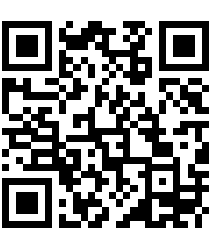
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

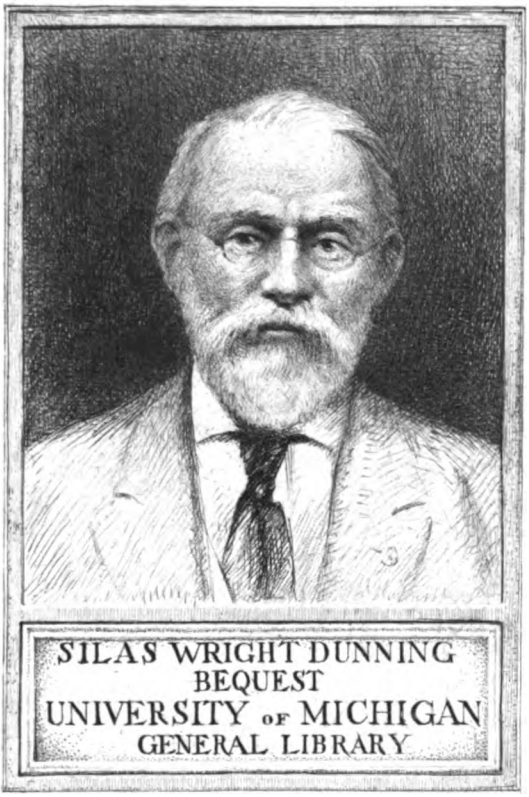
Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

B 379050

Digitized by Google

LIBRERIA già NARDECCHIA, S / A
ROMA



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

Digitized by Google

AS
222
.P72

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ANNALI

DELLE UNIVERSITÀ TOSCANE

PUBBLICATI A CURA DELLA R. UNIVERSITÀ DI PISA

Vol. X della Nuova Serie (XLIV della Collezione)

Fasc. I (Sezione delle Scienze giuridiche, morali, storiche e filologiche)

Anno accademico 1925-26

CONSIGLIO DIRETTIVO DELLA SEZIONE

Prof. VINCENZO USSANI Presidente

Prof. ALDO CHECCHINI — Prof. ANTONIO RENATO TONIOLO

Prof. CLEMENTE MERLO — Prof. GUIDO ZANOBINI

PISA: ARTI GRAFICHE MARIOTTI PACINI, 1926

Digitized by Google

Digitized by Google

Tuning
kand. 8
1-1-40
41330

PER DELIBERAZIONE *del Senato Accademico della nostra Università in data 14 novembre 1925 gli Annali delle Università Toscane a partire dal presente volume, XLIV della Collezione, X della Nuova Serie, escono modificati così come appare nella copertina e nel frontespizio.*

Ogni volume di circa 600 pagine sarà costituito da due fascicoli formanti due serie, l'una destinata alle Scienze giuridiche, morali, storiche, filologiche, l'altra alle Scienze mediche, fisiche, matematiche e naturali. Alla pubblicazione delle due serie provvedono due appositi Consigli direttivi.

Il presente è il 1° fascicolo, destinato alle Scienze giuridiche, morali, storiche, filologiche per l'anno accademico 1925-26.

Pisa, Ottobre 1926.

Digitized by Google

Digitized by Google

SCRITTI E MEMORIE

I. — A. Mancini. *I frammenti dei 'Constituti, lucchesi del MCCLXI.*

II. — V. Ussani. *Saggio di commento a Orazio. Carm. II, 17.*

III. — C. Merlo. *Postille al 'Romanisches etymologisches Wörterbuch di W. Meyer-Lübke.*

IV. — F. Belloni-Filippi. *Di un nuovo « Prahasana » scoperto a Jayantamaṇgalam (Chochin).*

V. — A. Carlini. — *Filosofia e Religione.*

VI. — G. B. Picotti. *Romanità e Italianità nella Storia d'Italia.*

VII. — G. Saitta. *La rivendicazione di Epicuro nell'umanesimo.*

VIII. — A. Parducci. *La Ystoria della devota Susanna di Lucrezia Tornabuoni.*

IX. — G. V. Amoretti. *Luise Friederike Von Zenge con lettere dall'Italia, pubblicate per la prima volta* (ed un ritratto inedito).

X. — A. Neppi Modona. *Di alcuni problemi suggeriti dalla pittura etrusca del IV-II sec. a. C.*

XI. — B. Lavagnini. *La patria di Senofonte Efesio.*

XII. — I. Giglioli. *La metrica di Callimaco e quella di Properzio.*

Digitized by Google

Digitized by Google

I FRAMMENTI DEI 'CONSTITUTI, LUCCHESI DEL MCCLXI

FINO DAL 1867 *la R. Accademia di Lucca provvide a pubblicare nel Tomo III delle sue Memorie e Documenti' lo 'Statuto del Comune di Lucca dell'anno MCCCVIII'; e ne fu editore accurato Leone Del Prete, sobrio e preciso illustratore con la bella prefazione Salvatore Bongi.*[1] *È lo Statuto lucchese più antico che ci sia conservato integro, e restò in qualche modo a fondamento delle leggi della Repubblica, nonostante le fatali trasformazioni, fino al 21 Aprile 1806! Ma di statuti più antichi non mancano memorie che consentono di risalire fino al 1214, citandosi un 'lucanum constitutum' in una pergamena*[2] *del fondo di S.*

[1] Cfr. MANCINI, *Salvatore Bongi*, nel volume 'Miscellanea lucchese in memoria di S. B.', Lucca, 1926, p. XXI. — Tutte le carte che cito sono del R. Archivio di Stato di Lucca,

[2] È un atto 18 Marzo '214 di 'Portans imperialis aule iudex et notarius' al quale "Magister Johannes d. g. prior et rector Eccl.et Can. sancte Marie foris portam ex parte s. s. Eccl. et Can. . . . licentia et potestate domini Boni causidici vicarii d. Guidonis Guerre d. g. luc. pot. vice et loco

Digitized by Google

Maria Bianca; e di simili più antiche memorie e richiami a pubblici atti o norme statutarie conto di occuparmi separatamente, valendomi anche delle postille della Cronaca della Raccolta Orsucci (Archivio di Stato di Lucca, 040), postille che giustamente il Bongi[1] *attribuisce al notaio*

---

ipsius potestatis secundum formam lucani constituti ut continetur in publico instrumento manu Boni notari descripto.:... investivit Angiorum q. Moretti qui fuit de plebe S. Johannis de Sexto... de una petia de terra que est cum casa cum tribus solariis super se et cum omnibus suis pertinentiis in lucana civitate prope portam que dicitur malestaffe'. Purtroppo di Ser Buono non abbiamo conservata nessuna carta, cominciando l'Archivio dei Notari della Repubblica lucchese dal 1254 (v. LAZZARESCHI in '*Gli Archivi italiani*', II (1915). Il documento è interessante per la topografia di Lucca medievale, determinando esattamente, come mi osserva la mia valente alunna Anna Custer, che si occupa appunto di topografia lucchese, l'ubicazione della postierla Malestaffe.

[1] Il Bongi nella prefazione allo Statuto (p. XI, n.) aveva attribuito le postille del ms. Orsucci a 'Simone di Francesco Ronghi', anziano nel 1431, che del codice fu solo il possessore (cfr. BONGI, *Inventario*, IV, 294-5), ma in una nota manoscritta all'esemplare dello Statuto esistente nell'Archivio di Stato, corregge: 'certamente il notaio quattrocentista Pietro di Berto noto ricercatore delle lucchesi antichità, di cui si riconosce il carattere confrontandolo coi libri dei suoi rogiti che sono nell'Archivio dei Notari'. Cfr. LAZZARESCHI, p. 25, n. 347. Questa cronica, che s'intitola 'Cronica Fiorentina.... con note in margine per Lucca' fu nota al MANSI, che ne pubblicò buona parte nelle *Add. ad Balus.*, IV, 98-117, ma, forse non per sua colpa; in modo inservibile.

Il Bongi informa che della Cronaca Orsucci fece trarre copia per procurarne una intera e corretta stampa Carlo Baudi di Vesme, ma morì nel 1876 senza avere attuato il disegno. Una morte tragica ha troncato gli studi sulla Cronaca Orsucci anche del mio caro e per tutti indimenticabile D. Giovanni Andreini, che aveva condotto molto innanzi la copia della non facile scrittura.

Digitized by Google

quattrocentista Pietro di Berto, e di elementi offerti da una Cronaca lucchese fin qui ignota[1] *della Biblioteca Universitaria di Pisa del sec. XV, che attinge ad antiche fonti oggi perdute, delle qual si valse anche il Sercambi.*

Ma i frammenti più cospicui[2] *degli Statuti lucchesi precedenti lo Statuto del 308 sono quelli che ci riportano all'anno 1261: il capitolo decimo del lib. I dello Statuto generale e il cap. CXXVII dello Statuto del Popolo. L'uno e l'altro si riferiscono agli obblighi di cera per la festa della Santa Croce e la sua luminara (si confronti il cap.*

---

[1] È il cod. Ronc. 67, indicato appena nel MAZZATINTI, *Inventari*, XXIV, p. 59, n. 698. Il compianto CAMILLO VITELLI ne dette un cenno più ampio nel catalogo dei Codici dell'Archivio Roncioni pubblicato negli 'Studi Storici', XI, 2, pp. 158-9.

[2] Mentre sto rivedendo le bozze di questa nota, trovo nelle citate aggiunte manoscritte allo Statuto del '308 un richiamo importante ad una Bolla di Innocenzo IV dell'11-XII-1252. Il Pontefice sorge a difendere i diritti del Monastero di S. Giustina in Lucca con alto lamento perchè gli statutari lucchesi 'non attendentes quod laicis nulla de personis vel rebus ecclesiasticis disponendi sit attributa potestas .... nuper statuere nequiter presumpserunt ut ... Abbatissa et Conventus quasdam possessiones dicti monasterii dare ac certam pecunie quantitatem solvere pro edificando ponte supra flumen Sercli compellantur', e fatta intimazione di desistere dall'insano proposito, minaccia la censura per mezzo del vescovo di Firenze, e, occorrendo, pene più gravi (*Perg. S. Giust.* ad d.).

Parrebbe trattarsi se non di riforma organica, di disposizioni statutarie prese di recente (*nuper*); il ponte a cui ci si riferisce, è probabilmente il ponte delle Monache o di Santa Giustina del quale parla (BONGI, *Inventario*, I, 313) una bolla di Onorio III del 7 luglio 1225 (la data del 17 nel Bongi non è esatta) pure di S. Giustina e che fu distrutto sui primi del Trecento: non se ne parla più già nello Statuto del '308.

Digitized by Google

XLII del lib. I dello Statuto del' 308) e furono pubblicati nelle 'Memorie e documenti', tomo V, parte I, da quell'insigne studioso della più antica storia ecclesiastica lucchese che fu l'Abate Domenico Barsocchini, a corredo del suo ragionamento 'Sul Culto dei Lucchesi e degli Stranieri prestato al Santo Volto'. Alla pubblicazione del Barsocchini si riferì il Bongi nella Prefazione allo Statuto del' 308 (p. XI, n. 3) affermando che il Barsocchini aveva 'correttamente per intero' stampato i due frammenti. Ma se è giusto riconoscere che il Barsocchini distinse la diversa origine dei due frammenti, l'uno dello Statuto del Comune e l'altro degli 'ordinamenti del popolo lucchese per regola della Contrada di S. Pier Maggiore', sta di fatto che it testo ne fu pubblicato con lacune, equivoci di lettura che snaturano del tutto il senso, e negligenze tali da potere esser tratti in grave errore anche per i dati relativi alla costituzione del Comune che indirettamente vi sono offerti. E poichè non si può ammettere l'imperizia paleografica in un uomo come il Barsocchini e non si può ricorrere al quandoque bonus dormitat Homerus — *nonostante che chi ha pratica di scritture antiche sappia che la stanchezza può portare a gravi abbagli, nel senso proprio della parola — perchè il sonno si sarebbe prolungato troppo, si deve ammettere che il valentuomo si fidasse di altri. Mostrare per esempi come il testo dei due frammenti in più luoghi risulti del tutto diverso da quello del Barsocchini sarebbe perfettamente superfluo e vanità.*

Il Barsocchini si valse del volume dell' Opera di Santa

Digitized by Google

Croce A ✠, che secondo il nuovo ordinamento dell' Archivio di Stato lucchese ha il n. 2, ma ambedue i frammenti sono riferiti anche nel codice B ✠, oggi n. 3, della stessa raccolta dell' Opera. Il codice A *contiene contratti originali dal 1181 al 1292 e come allegato di un atto dell' 11 Novembre 1266 fra 'Petrus Canonicus et Sagrista Capituli et Canonicorum Ecclesie Sancti Martini' e Bonaventura Falconis e Bonanno qd. Accolti 'custodibus et operariis Sancte Crucis' si riportano i due frammenti degli Statuti a documentare il diritto dell' Opera. Nel cod.* A *il frammento maggiore occupa le cc. 15v, 16-19, il frammento minore la c. 20r.*

Il codice B *è una copia del codice* A *fatto dal notaro 'Bonifatius Branchaleonis Bonifatii', ma mentre per gli atti privati che trascriveva, questi ripete la firma del notaro da cui trascrive aggiungendo la propria per avvalorare la copia o quanto meno vi si richiama (così a c. 10v per l' atto del 1266: 'prout in rogito publice scripto manu Beccafave notarii ... inveni'), per il testo degli Statuti compresi nelle cc. 11-14r omette di trascrivere o comunque di ricordare la firma dell' altro notaro e si riferisce invece direttamente allo Statuto 'prout impredicto Constituto inter alia inveni' (f. 13v, 14).*

Parrebbe dunque che Ser Bonifazio non si limitasse a trascrivere i capitoli degli Statuti quali li aveva riferiti Ser Beccafava[1]*; ciò che spiega come il testo in* A *e in* B

[1] Neppure i notari che compaiono nei due volumi dell' Opera sono compresi fra quelli di cui ci sono conservati gli Atti nell'Archivio dei Notari.

Digitized by Google

presenti delle differenze nelle quali se A *appare di regola più attendibile (ne mantengo anche la grafia con le sue varietà), non manca però di aver ragione di preferenza qualche lezione di* B. *Meno probabile, per la ragione accennata, è che* B *sia una copia di* A *dovuta a un notaio colto ed accurato.*

Il testo dei due frammenti ci si presenta nella tradizione manoscritta assai corretto (non manca peraltro qualche punto oscuro, come nella prima parte del primo frammento), e in due punti soltanto ritengo necessario emendare la lezione viziata, che con ogni verisimiglianza doveva trovarsi nel Constituto donde A *e* B *attinsero. Il primo luogo è dove si fa responsabile il governo della città, il 'lucanum regimen' (cfr. Bongi, Prefaz. p. XXI), della eventuale inadempienza del Comune di S. Maria a Monte, dove invece di* quasi non tollet *sarà da leggere* quas si non tollet — *il secondo luogo è presso il termine della prima parte dello stesso primo frammento, dove si stabilisce che l'obbligo delle Comunità sussiste anche se il Vescovo sia stato inadempiente: è necessario supplire un* non *leggendo* 'quos si fieri non faceret'. *Altrettanto sicuro non sono invece se si debba supplire nel secondo frammento* non pati ⟨debeant⟩ *o emendare* non patiantur *o tollerare il* quod ... non pati.

Augusto Mancini.

Digitized by Google

Continetur in Constituto Lucani Comunis facto et composito in anno Domini MCCLXI sub rubrica X dicti libri, et constat in primo libro inter alia sic, videlicet.

ET IN MENSE SEPTEMBRIS Lucanum Regimen cum quinque hominibus de sua curia, dum tamen nullus de ipsis quinque sit civis lucanus, habeat de lucana Camera sex candelos cereos pro deferendo ad luminariam in vigilia Sancte Crucis, ita quod cereum Potestatis sit trium librarum, et quilibet aliorum candellorum sit duabus libris; et quilibet cancellarius et camerarius et consulum militum habeat unum candelum de duabus libris a camera Lucani Comunis. Et simili modo habere debeant illi duo Consules iudicum qui eliguntur per puram electionem cum consulibus militum. Verum si consules maiores fuerint, quilibet eorum habeat candelum duarum librarum, et iudex eorum, si habuerint, similiter.

Et etiam Regimen teneatur candelos mangnos contratarum fieri facere de camera Lucani Comunis eodem modo et pondere, ut hactenus Comune fieri facere consuevit, et hec sine Consilio.

Et monebo et invitabo et rogabo et cogam per sacramentum et bannum bona fide consules cuiusque plebis fortie lucane civitatis et nominatim pleberium de Decimo, et in tantum in quantum est fortia lucane civitatis, et pleberium de Branchalo et

---

de illis quinque *B* quilibet aliorum cancell *A* et sine consilio *B* banpnum *B*.

Digitized by Google

pleberium de S. Ianuario, ut pro toto eorum Comuni et pro toto eorum pleberio in vigilia Sancte Crucis deferant et adducant et adduci faciant pro honore illius Sacratissimi Singni et pro honore civitatis unum cereum seu candelum lib. XII et quod unumquodque dimictatur ibi ad honorem venerande Crucis.

Et per civitatem et burgos et suburgos die precedenti ante vigiliam Sancte Crucis faciam dici et denuntiari publice per preconem ut omnes homines masculi lucane civitatis burgorum et suburgorum, a decem et otto annis usque in LXX, veniant ad predictum festum et in vigilia Sancte Crucis cum eorum vicinia post Lucanum Regimen et eius curiam, ut moris est, cum cereis seu candelis vel candela, in bamno sol. XL tollendo ei qui non venerit.

Et Lucanum Regimen studeat invenire non venientes per se et consules contratarum et stetur iuramento consulis contrate cum uno teste, et quod bamnum Potestas non venienti suo iuramento tollere teneatur, nisi iusta causa non veniens fuerit impeditus.

Et Consules contratarum lucane civitatis burgorum et suburgorum per Lucanum Regimen cogantur denuntiare omnibus convicinis eorum ut vadant ad predictam luminariam cum cereis et candelis, et non euntes accusare seu denuntiare.

Et similiter cogam homines terrarum cuiusque plebis qui tunc essent de iurisdictione vel subiurisdictione lucane civitatis pro eorum pleberiis ad cereos dandos predicto modo, et etiam pleberium Moriani Branchali et Sancti Ianuarii et Sancti Prachatii, neo aliquem eorum sine candelo de banno liberando; immo non danti candelum tollam vel tolli faciam bannum librarum XXV denariorum lucanorum ad minus.

---

syngni *A* et honore *B* banpno *B* soldorum *B* banpnum *B* inpeditus *B* Pancratii *B* de banpno liberando *B* inmo *B* banpnum *B*.

Digitized by Google

Et similiter cogam omnia Comunia terrarum districtus lucani que non sunt cum pleberiis Lucani districtus ad cereos dandos, ut cereos dent et adducant in predicta vigilia festivitatis Sancte Crucis quodlibet Comune eorum candelum librarum quatuor et ad predictam penam librarum XXV.

Et Lucanum Regimen teneatur XV diebus ante predictam vigiliam Sancte Crucis invenire predicta Comunia que non conferebant cum pleberiis lucani districtus ad predictos cereos. Et quicunque offenderet illo sero festivitatis vigilie Sancte Crucis aliquem vel aliquos eundo redeundo aut stando ad predictam vigiliam seu luminariam, Potestas teneatur tollere penam illius offense que continetur in Constituto Lucano de offensionibus in quintuplum et hanc penam denuntiari facere per preconem otto diebus ante ipsam vigiliam.

Et similiter cogam Comune et Consules seu Rectores de Controne et de Lulliano et de Montesubmano et de Monte fegatese ad dandum et reducendum unum cereum lib. XII ad dictam luminariam pro quolibet ipsorum Comunium.

Et Lucanum Regimen teneatur infra duos menses sui introitus se facere convocari et ante se venire omnes rectores seu consules cuiusque terre, castri et ville lucani districtus et lucane fortie et aliarum terrarum que pro lucano Comuni tenentur tam in episcopatu lucano quam extra, et substant lucano Comuni et eos cogere in quantum poterit, ut in vigilia festivitatis Sancte Crucis in sero ipsius vigilie portent et dent ad dictam luminariam unum candelum seu cereum conveniens secundum qualitatem et facultatem ipsius Comunis, terre et ville. Et eodem modo et ordine fiat de Comunitatibus de Lunisciana pro quolibet ipsorum comunium. Et similiter Comune de Venere debeat reducere ad predictam luminariam unum cereum XII librarum.

---

festivitatis aliquem *B* offentionibus *B* se facere *B*.

Digitized by Google

Et similiter Comune de Lucchio alium simile cereum. Et Comune de Vico aliud simile cereum, Comune de Limano aliud simile cereum XII librarum.

Et quod Potestas seu Lucanum Regimen teneatur ante per XV dies festivitatis Sancte Crucis mictere nuntios lucane civitatis ad dicta castra, loca et villas et terras, et citare consules et rectores predictorum castrorum villarum et terrarum et monire ut se parent et parare debeant ad dicta cerea conferenda in dicta vigilia et hoc mictatur sine expensis dictarum villarum et terrarum.

Idem statuerunt et fieri voluerunt de omnibus terris, villis et castris et ab eorum consulibus seu rectoribus pro eorum comunibus seu terris que sunt sub lucano episcopo et episcopatu lucano ultra Arnum, dum tamen primo rogetur lucanus episcopus a potestate lucano, seu ab eis quibus ei placuerit, ut dictus dominus episcopus roget et inducat dictas terras et homines predictarum terrarum ad predicta facienda; hoc intellectu habito, quod si ville et terre que sunt ultra Arnum rogatu episcopi et homines dictarum terrarum predicta non facerent, quod nichilominus ad predicta omnia compellantur et compelli debeant per Potestatem lucanum.

Et Lucanum Regimen teneatur precise cogere Comune et homines Sancte Marie ad Montem in pena librarum d. denariorum lucanorum parvorum, mictere et relinqui facere per quactuor honorabiles homines ipsius Comunis ad dictam luminariam in dicta vigilia annuatim unum honorabilem cereum et magnum; et si ipsum non miserint et non dederint, Lucanum Regimen ipsi Comunitati tollere teneatur libras d. denariorum lucanorum parvorum et precise; quas si non tollet perdat Lucanum Regimen

---

cereum librarum XII *B* numptios *B* dictus episcopus *A* impena librarum *B* quatuor *B* quasi non tollet *A B*.

Digitized by Google

de suo feudo libras d. et in tantum debeat per futuros syndicos syndicari et condempnari, et inde absolvi et liberari non possit per Consilium vel sine Consilio.

Et similiter Lucanum Regimen teneatur cogere quamlibet comunitatem terrarum de ultra Arnum lucani Episcopatus in pena librarum *CC* pro qualibet comunitate in dicta vigilia quelibet ipsarum comunitatum mictat ad ipsam luminariam et det unum honorabilem cereum secundum facultatem ipsius comunitatis, dum tamen nullus cereus sit minor pondere de X libris, et quecumque Comunitas ipsum non dederit perdat libras *CC* denariorum lucanorum parvorum quas Lucanum Regimen ei auferre teneatur ad opus lucani Comunis. Et si predictas penas Lucanum Regimen non tolleret, perdat de suo feudo libras d. in quibus debeat per lucanos syndicos syndicari, et inde non possit per consilium vel sine consilio liberari.

Et similiter fieri faciat et servari de omnibus aliis et singulis comunitatibus lucanis et fortie et predicta omnia et singula ipsis comunitatibus et singulis denuntiare et precipi facere teneatur per quindecim dies ante predictam vigiliam.

Et teneatur quelibet comunitas ponere breve in suo candelo in quo sit descripta comunitas cuius est candelus. Et operarii luminarie Sancte Crucis teneantur singulos candelos singularum Comunitatum ibi datos describi facere per manum notarii quando illos candelos elevarent de candeleriis. Et Potestas lucanus teneatur facere diligenter inquisitionem infra XV dies post dictum festum de omnibus et singulis comunitatibus que non dedissent candelos. Et teneatur quamlibet comunitatem que non dedisset candelum ut dictum est, punire et condempnare et condempnationem exigere ut dictum est. Quod si non fecerit, perdat de

---

sindicos sindicari *B* aufferre *B* sindicos *B* singulis comunitatibus et singulis denuntiare et precipi *B* condepnare *B*.

Digitized by Google

suo feudo libras decem in quibus debeat per lucanos syndicos syndicari et condempnari. Et Capitaneus lucani populi et eius iudices et miles et notarius et camerarius et Anxiani lucani populi habere debeant annuatim ad dictam luminariam de Camera lucani Comunis cereos, videlicet Capitaneus habeat unum cereum de tribus libris et quilibet iudicum et militum et notarii et camerarius et Anxianorum pro quolibet unum candelum de duabus libris. Et Camerarius lucani Comunis sic illos eis dare teneatur, et Potestas lucanus illos eis dari facere precise teneatur de avere lucani Comunis. Et rogetur Lucanus episcopus per Potestatem et Capitaneum per XV dies ante dictum festum ut predicta sic fieri faciat propter dictas comunitates que sibi substant, quod si fieri ⟨non⟩ faceret, nichilominus comunitates cogantur ut dictum est. Item similiter tunc rogetur dominus episcopus lucanus ut cogat omnes plebanos et presbiteros lucani episcopatus ut intersint ad ipsam luminariam. Et predicta luminaria annuatim fieri debeat de die et incipiat in hora vespertina et hoc denuntietur publice per civitatem.

Hec pleberia districtus sex miliariorum debent deferre cereos ad luminare Sancte Crucis vigilia ipsius festivitatis infrascripti ponderis ut infra continetur, videlicet:

Pleberium Compoti librarum XII.

Pleberium Vurni librarum XII.

---

sindicos sindicari et condepnari *B* camerarii *A B*, ma è forse da leggersi *camerarius* de ave (*sic*) lucani *B* fieri faceret *A*, *B*, *ma il senso richiede l'aggiunta di un* non *per cui in A si ha lo spasio bianco — Segue in A**: Beccafava quondam Paganelli Beccafave iudex et notarius hec scripsi ut in dicto constituto continetur inter alia — *in B **: Bonifatius Branchaleonis Bonifatii Romani Imperii iudex et notarius suprascripta omnia pront impredicto constituto inter alia contineri invero. Hic scripsi et meo signo et nomine publicavi. hec comunia districtus *B*.

Digitized by Google

Pleberium Masse pisane librarum XII.
Pleberium Vicopelagi librarum XII.
Pleberium Flexi librarum XII.
Pleberium Arliani librarum XII.
Pleberium Masseciuccholi librarum XII.
Pleberium Sancti Macharii librarum XII.
Pleberium Sancti Stefani librarum XII.
Pleberium Mostesegradi librarum XII.
Pleberium Turris librarum XII.
Pleberium Sexti Moriani librarum XII.
Pleberium Brancali librarum XII.
Pleberium de Decimo librarum XII.
Pleberium Sancti Pranchathii librarum XII.
Pleberium Subgrominei librarum XII.
Pleberium Sancti Ianuarii librarum XII.
Pleberium Marlie librarum XII.
Pleberium Lammari librarum XII.
Pleberium Lunate librarum XII.
Pleberium Sancti Pauli librarum XII.

De suburbanis cuius ponderis esse debeant inferius continetur, videlicet unumquodque librarum IIII:

Comune Sancti Petri de Guamo.
Comune Sancti Caxiani de Guamo.
Comune de Pontetecto.
Comune Sorbani episcopi.
Comune Sorbani Ley iudicis.
Comune Verciani.
Comune de Ponte Sancti Petri.
Comune Aldipescie.

Branchali *B* Pranchatii *B* Lamari *B*.

Digitized by Google

Comune Sancti Allexii.
Comune Montis Sancti Quirici.
Comune Vallis buie.
Comune Sancti Petri de Vico.
Comune Sancti Caxiani de Vico.
Comune Sancti Filipi.
Comune Sancti Martini in Collibus.
Comune de Porcari de Castro.
Comune de Salissimo.
Comune Sancti Viti de picciorano.
Comune Sancti Angeli in Campo.
Comune Burgi de Porcari.

De Castris terris et villis Lucani districtus que sunt cives, debent deferre cereos infrascripti ponderis, videlicet:

Comune Castrinovi Garfagnane cereum cere nove lib. XII.
Comune de Galichano cereum cere nove librarum XII.
Comune de Ghivizano cereum.
Comune de Lulliano librarum XII.
Comune de Cerbaria librarum IIII.
Comune de Controne librarum XII cere nove.
Comune de Monte Fegatese librarum XII.
Comune de Montesubmano cere nove librarum XII.
Comune de Ruota debet, ut est dictum de aliis, in dicta vigilia libras IIII.
Comune de Collodio debet apportare quolibet anno unum cereum ponderis librarum octo.

Sancti Martini in coll. *A* et terris *B* Gallicano *B* Comune Lulliano *B* Montesumano *B*.

I dati relativi agli obblighi del Comune di Collodi appaiono in *A* di seconda mano, mentre in *B* sono della stessa, ma anche gli originali degli Statuti avevano lungo i margini notate le aggiunte e le modificazioni.

Digitized by Google

Continetur in Constituto lucani populi et ordinamentis Sancti Petri maioris inter alia que in eo continentur, ita videlicet sub rubrica 'de candelis dandis contratarum „.

CXXVII. Item statuimus et ordinamus quod capitaneus lucani populi et anthiani lucani populi qui pro tempore fuerint, non pati quod candela cerea contradarum lucane civitatis que Camerarii seu Cammera lucani comunis et cammere dare fecit cuilibet contrate lucane civitatis, que portantur in sero Sancte Crucis seu in eius vigilia ad honorem sancte et beate Crucis et lucani Comunis, reducantur ad lucanam cammeram sed potius relinquantur ad honorem dicte et beate Crucis et lucani Comunis et populi lucani Comunis opere suprascripte beate Crucis, ad hoc ut dicta opera augmentari possit ad honorem dicte et beatissime Sancte Crucis; et hoc facere et observare teneatur non obstante aliquo capitulo Constituti lucani Comunis et lucani populi Constituti. Et si predictum capitulum observari non fecerint predicti Potestas et Capitaneus lucani populi et lucani Comunis teneatur quilibet eorum dare lucane cammere de eorum feudo libras XXV et quilibet debeat per futuros sindicos sindicari. Et predicti non possint absolvi per consilium vel sine consilio.

Augusto Mancini.

---

seu camera *B* ad lucanam cameram *B*.

Segne in *A*: + Paganus F..ytinelli Iudex et notarius et lucani populi cancellarius hec scripsi ut in eo contineri inveni — Segue in *B*: + Bonifatius Branchaleonis Bonifatii Romani imperii Iudex et notarius supra scripta omnia prout in predicto constituto inter alia contineri inveni hic scripsi et meo signo et nomine publicavi.

Digitized by Google

Digitized by Google

SAGGIO DI COMMENTO A ORAZIO

CARM. II, 17[1]

IL POETA conforta e consola Mecenate che, malaticcio e in continuo pensiero della propria salute, lo rattristava col ripetergli che presto lo avrebbe lasciato solo. Nessun indizio cronologico, tranne quello che si può desumere dai v. 27 sgg. i quali fanno l'ode posteriore alla decima terza di questo libro medesimo. Mecenate che fu in ogni tempo di cagionevole salute (Cf. Plinio, *N. H.* VII, 172: *quibusdam perpetua febris est, sicut C. Maecenati. eidem triennio supremo nullo horae momento contigit somnus)*, era insieme amante della vita a tal segno da pronunziare quel *votum* che allo stoicismo di Seneca (*Epist.* 101) parve *turpissimum: debilem facito manu, debilem pede, coxa; tuber adstrue gibberum, lubricos quate dentes: vita dum superest, bene est! hanc mihi vel acuta si sedeam cruce, sustine.* A partire dal v. 17 la poesia è piena di spunti astrologici, conforme alle pratiche del tempo. Cf. *Carm.* I, 11.

[1] Dalla 2ª edizione del 2° volume delle Liriche, d'imminente pubblicazione presso la casa Chiantore, già Loescher, di Torino.

Digitized by Google

Cur me querellis exanimas tuis?
nec dis amicum est nec mihi te prius
obire, Maecenas, mearum
grande decus columenque rerum.
a! te meae si partem animae rapit
maturior vis, quid moror, altera,
nec carus aeque nec superstes
integer? ille dies utramque
ducet ruinam. non ego perfidum
dixi sacramentum: ibimus, ibimus,
utcumque praecedes, supremum

1. *exanimas:* « fai morire » come *occidis* in *Epod.* XIIII, 5. Ma *exanimas* anticipa inoltre il *te meae... partem animae* del v. 5. — 2. *amicum est.* Il poeta derivò dal Greco (Cf. *Il.* VIII, 23: Οὕτω που Διὶ μέλλει ὑπερμενέι φίλον εἶναι) questa variazione poetica del comune *placet.* — 3. *obire:* adoperato senza l'ogg. *diem* o *diem supremum* per *mori.* — 4. *decus*: come in *Carm.* I, 1, 2. — *columen*: per metafora qui nello stesso senso che ha *praesidium* in *Carm.* I, 1, 2. Traduci: « sostegno ». L'immagine era già della poesia greca. Cf. Pindaro, *Ol.* II, 7 sg. Θήρωνα ... ἔρεισμα Ἀκράγαντος. — 5. *partem animae.* Cf. *Carm.* I, 3, 8. — 6. *maturior*: « precoce ». — *vis.* Vale qui quanto *mors*; ma il poeta non ha voluto pronunziare la triste e malaugurosa parola. Puoi tradurre in Italiano con « destino ». — *altera*: nom. da intendersi come apposizione del sottinteso *ego* piuttosto che ablat. strum. — 7. *carus*: « diletto ». — *aeque.* Sottintendi *atque prius eram.* — 8. *integer*: perchè privato della metà di sè stesso. — *utramque*: ipallage per *utriusque.* — 9. *ducet ruinam.* Propriamente si intende *ducere* o *trahere ruinam* (Cf. Virgilio, *Aen.* II, 465) quella parte dell'edificio che cadendo prima è cagione della caduta delle altre. La immagine si presentava dunque facilmente alla mente del poeta, che in Mecenate vedeva il suo *columen.* — *perfidum*: ipallage per *perfidus.* — 10. *sacramentum*: propriamente il giuramento militare. Ma la parola è stata adottata qui, perchè appunto i soldati giuravano di seguire ovunque il loro capitano. — *ibimus, ibimus.* Nota l'affettuosa ripetizione. — 11. *utcumque.* È generalmente preso per un sinonimo di *quandocumque.* Cf. *Epod.* XVII, 52; *Carm.* I, 17, 10; III, 4, 29; IIII, 4, 35. Ma si potrebbe qui pensare anche a un sinonimo

Digitized by Google

carpere iter comites parati.
me nec Chimaerae spiritus igneae
nec si resurgat, centimanus Gigas
divellet umquam: sic potenti
Iustitiae placitumque Parcis.
seu Libra seu me Scorpios aspicit

---

di *ubicumque*, conforme all'untico uso locale di *ut*. Cf. Catullo, XI, 3-4 *litus ut longe resonante Eoa tunditur unda*. — 12. *carpere iter*: immagine, pare, nata da questo che ogni nostro singolo passo sembra sottrarre una piccola parte al viaggio che percorriamo. — 13. *igneae*: trasferito da *spiritus* a *Chimaerae*. — 14. *Gigas*. È la lezione costante dei codici qui e in *Carm.* III, 4, 69; emendata inutilmente da chi volle sostituire al nome comune un nome proprio, in *Gyges* o *Gyas*. Sebbene gli Ecatonchiri siano tre nella Teogonia esiodea (cf. v. 147 sgg. Γαίης τε καὶ Οὐρανοῦ ἐξεγένοντο τρεῖς παῖδες... Κόττος τε Βριάρεώς τε Γύης θ' ὑπερήφανα τέκνα· τῶν ἑκατὸν μὲν χεῖρες ἀπ' ὤμων ἄίσσοντο), uno di loro fu di gran lunga più celebre tra gli altri, Briareo, che, secondo l'Iliade (I, 402 sgg.), avrebbe anche salvato Zeus da una congiura di numi contro di lui. — 15-16. *sic potenti Iustitiae placitumque Parcis*: fuori del linguaggio poetico «così fu giustamente destinato». *Iustitia* è qui la Δίκη della Teogonia (v. 902), figlia di Zeus e di Temide, sorella delle Μοῖραι. — 17. *seu... seu*: giacchè Orazio, pur non negando fede all'astrologia, come si ricava da questo luogo, ne credeva dannosi gli studii che turbavano con la preoccupazione del futuro le gioie serene della vita, e si guardava bene dal domandare ai *mathematici* caldei qual fosse la sorte che lo aspettava, come vedemmo in *Carm.* I, 11. Onde gli avveniva di non sapere se nel suo oroscopo la costellazione che occupava il posto decisivo e quindi *pars violentior natalis horae* fosse la Libra o lo Scorpione o il Capricorno: tre *signa* che vogliono sembrare scelti a caso dal poeta, ma che sono tra quelli sotto l'influsso dei quali, per quello che si sa delle dottrine astronomiche, egli non era. Essi potevano ben figurare al contrario negli oroscopi di uomini politici, come Mecenate. Cfr. per la *Libra* Manilio III, 548 sgg.: *felix aequato genitus sub pondere Librae! iudex examen sistet vitaeque necisque imponetque iugum terris legesque rogabit. illum urbes et regna trement nutuque regentur unius, et caeli post terras iura manebunt*, e per lo Scorpione Manilio, IV, 553 sgg.: *Scorpios extremae cum tollet lumina caudae, si quis erit stellis tum suffragantibus ortus, urbibus augebit terras iunctisque*

Digitized by Google

formidolosus, pars violentior
natalis horae, seu tyrannus
Hesperiae Capricornus undae,
utrumque nostrum incredibili modo
consentit astrum. te Iovis impio
tutela Saturno refulgens
eripuit volucrisque fati

iuvencis moenia succinctus curvo describet aratro, aut sternet positas urbes, inque arva reducet oppida et in domibus maturas reddet aristas. Per il Capricorno v. al v. 20. — *aspicit.* Propriamente presso gli astrologi sono le stelle che si guardano tra loro nel momento della procreazione. (Cf. Manetone, I, 18: Ἦν Κρόνος Ἡέλιός τ' ἄμφω κατίδωσι· Κυθήρην e 109: Ἄρεος εἰσβλέψαντος ὁμοῦ Μήνην Παφίην τε); ma da questo concetto si passò presto a quello che gli astri guardassero invece il nascituro, determinandosi forse il passaggio in forza di quella più antica credenza, che gli dei abbiano mirato con sguardo benigno, quando venivano alla luce, coloro che eccellono nell'arte da loro protetta. Il che è già nei canti esiodei Cf. *Theog.* 81 sgg.: Ὅντινα τιμήσωσι Διὸς κοῦραι μεγάλοιο γεννόμενον τ' ἐσίδωσι κτλ. — 18. *formidolosus*: « pauroso » giacchè, come vedemmo, nascono sotto il suo sguardo i conquistatori e i distruggitori di città. — 18-19. *pars violentior natalis horae*: giacchè in ogni procreazione è sempre un astro quello ὃς ῥά τε δεσπόζει γενέθλης μέγα τε κράτος ἔχει (Manetone, III, 213). È da unirsi con *aspicit*, non con *Scorpios*. — 20. *Capricornus*. Cf. Manilio, IIII, 791 sgg.: *Tu, Capricorne, regis quicquid sub Sole cadente est positum gelidamque Helicen quod tangit ab illo, Hispanas gentes et quot fert Gallia dives, teque feris dignam tantum, Germania, matrem adserit ambiguum sidus terraeque marisque.* Sotto il Capricorno era stato generato Augusto (Manilio, II, 509). — 21. *utrumque*: anche qui per *utriusque*. — *incredibili modo*: quasi « in incredibile foggia » per l'avverbio *incredibiliter*. Bada che dopo l'*in* di *incredibili* cade la cesura dell'alcaico endecasillabo. — 22. *consentit*: « s'accorda ». — *astrum*: « stella » per « oroscopo ». E veramente si riteneva ci fossero delle συναστρίαι dalle quali traevano origine le amicizie. — 22-23. *Iovis tutela*: la costellazione del Leone che è la provincia celeste di quel dio (Manilio, II, 441). *Tutela* in questo senso è termine tecnico della scienza astrologica (Manilio, II, 434). — *impio*: « sacrilego » perchè astro di maligna influenza (Properzio, IV, 1, 84 *grave sidus*: Nigidio

Digitized by Google

tardavit alas, cum populus frequens
laetum theatris ter crepuit sonum:
me truncus inlapsus cerebro
sustulerat, nisi Faunus ictum
dextra levasset, Mercurialium

Figulo presso Lucano, I, 651, *stella nocens*) diveniva nella magia che noi diremmo nera, βασκανίας ποιητής (*Catal. Codd. Astrol.* II, 160, 5). — *refulgens:* « in opposizione ». — 24. *eripuit*: « strappò ». È da sottintendersi naturalmente *Saturno*. — *volucris*: da accordarsi piuttosto come acc. con *alas* che come gen. con *fati*, dato l'uso dei poeti di dividere una dall'altra le parole che il senso congiunge. Cf. Ovidio, *Ars am.* II, 45: *remigium volucres disponit in ordine pennas.* — *fati*: « del destino », l'εἱμαρμένη degli Stoici e degli astrologi. — 25. *tardavit*: con pensosa malinconia, giacchè il volo della morte può venir ritardato, ma non fermato per sempre. — 26. *theatris*: dat. in dipendenza da *laetum*. Il *sonus laetus theatris* è naturalmente l'applauso. Cf. pel fatto *Carm.* I, 20, 3-4. — *ter*: perchè tre era numero sacro e superstizioso. — *crepuit*. È detto dell'applauso similmente in Properzio, III, 10, 4: *et manibus faustos ter crepuere sonos.* — 27. *truncus inlapsus cerebro*. Cf. *Carm.* II, 13. — 28. *sustulerat*. Spesso nella poesia e anche nella prosa argentea l'azione ipotetica che dovrebbe essere espressa nel congiuntivo (qui *sustulisset*) viene espressa col piuccheperfetto indicativo. Ne consegue naturalmente una vivacità maggiore al racconto, dove l'azione è rappresentata quasi realmente avvenuta. Cf. *Carm.* III, 16, 3. — *Faunus*: quel Fauno che, come vedemmo in *Carm.* I, 17, lasciato il Liceo per l'ameno Lucretile, proteggeva i rustici possessi di Orazio. Nota la delicatezza del poeta che la salvezza di Mecenate fa risalire alla protezione del più possente fra gli dei, la sua al provvidenziale intervento di più umile divinità boschereccia. — *ictum*: « la violenza del colpo ». — 29. *levasset*: « avesse reso minore » ritardando con la sua mano la caduta dell'albero, che fu così meno dannosa al poeta. — *Mercurialium*: « sacri a Mercurio ». V'era in Roma sotto questo nome una società di mercanti (cf. Cicerone, *Ad Quintum fratr.*, II, 5); ma il poeta chiama così sè stesso e i colleghi d'arte, perchè anche essi sotto il patrocinio di Mercurio nella sua qualità di *facundus* e di *parens lyrae* (*Carm.* I, 10): forse anche per una ragione astrologica che ben si conviene al resto dell'ode, giacchè il pianeta di Ἑρμῆς, secondo Vezio Valente, κυρίως ποιεῖ .... ῥήτορας φιλοσόφους ἀρχιτέκτονας μουσικούς (*Catalog.*

Digitized by Google

Digitized by Google

SAGGIO DI COMMENTO A ORAZIO

CARM. II, 17[1]

IL POETA conforta e consola Mecenate che, malaticcio e in continuo pensiero della propria salute, lo rattristava col ripetergli che presto lo avrebbe lasciato solo. Nessun indizio cronologico, tranne quello che si può desumere dai v. 27 sgg. i quali fanno l'ode posteriore alla decima terza di questo libro medesimo. Mecenate che fu in ogni tempo di cagionevole salute (Cf. Plinio, *N. H.* VII, 172: *quibusdam perpetua febris est, sicut C. Maecenati. eidem triennio supremo nullo horae momento contigit somnus)*, era insieme amante della vita a tal segno da pronunziare quel *votum* che allo stoicismo di Seneca (*Epist.* 101) parve *turpissimum: debilem facito manu, debilem pede, coxa; tuber adstrue gibberum, lubricos quate dentes: vita dum superest, bene est! hanc mihi vel acuta si sedeam cruce, sustine.* A partire dal v. 17 la poesia è piena di spunti astrologici, conforme alle pratiche del tempo. Cf. *Carm.* I, 11.

[1] Dalla 2ª edizione del 2° volume delle Liriche, d'imminente pubblicazione presso la casa Chiantore, già Loescher, di Torino.

Digitized by Google

Cur me querellis exanimas tuis?
nec dis amicum est nec mihi te prius
obire, Maecenas, mearum
grande decus columenque rerum.
a! te meae si partem animae rapit
maturior vis, quid moror, altera,
nec carus aeque nec superstes
integer? ille dies utramque
ducet ruinam. non ego perfidum
dixi sacramentum: ibimus, ibimus,
utcumque praecedes, supremum

---

1. *exanimas:* « fai morire » come *occidis* in *Epod.* XIIII, 5. Ma *exanimas* anticipa inoltre il *te meae... partem animae* del v. 5. — 2. *amicum est.* Il poeta derivò dal Greco (Cf. *Il.* VIII, 23: Οὕτω που Διὶ μέλλει ὑπερμενέι φίλον εἶναι) questa variazione poetica del comune *placet.* — 3. *obire:* adoperato senza l'ogg. *diem* o *diem supremum* per *mori.* — 4. *decus*: come in *Carm.* I, 1, 2. — *columen*: per metafora qui nello stesso senso che ha *praesidium* in *Carm.* I, 1, 2. Traduci: « sostegno ». L'immagine era già della poesia greca. Cf. Pindaro, *Ol.* II, 7 sg. Θήρωνα ... ξρετσμα 'Ακράγαντος. — 5. *partem animae.* Cf. *Carm.* I, 3, 8. — 6. *maturior*: « precoce ». — *vis.* Vale qui quanto *mors*; ma il poeta non ha voluto pronunziare la triste e malaugurosa parola. Puoi tradurre in Italiano con « destino ». — *altera*: nom. da intendersi come apposizione del sottinteso *ego* piuttosto che ablat. strum. — 7. *carus*: « diletto ». — *aeque.* Sottintendi *atque prius eram.* — 8. *integer*: perchè privato della metà di sè stesso. — *utramque*: ipallage per *utriusque.* — 9. *ducet ruinam.* Propriamente si intende *ducere* o *trahere ruinam* (Cf. Virgilio, *Aen.* II, 465) quella parte dell'edificio che cadendo prima è cagione della caduta delle altre. La immagine si presentava dunque facilmente alla mente del poeta, che in Mecenate vedeva il suo *columen.* — *perfidum*: ipallage per *perfidus.* — 10. *sacramentum*: propriamente il giuramento militare. Ma la parola è stata adottata qui, perchè appunto i soldati giuravano di seguire ovunque il loro capitano. — *ibimus, ibimus.* Nota l'affettuosa ripetizione. — 11. *utcumque.* È generalmente preso per un sinonimo di *quandocumque.* Cf. *Epod.* XVII, 52; *Carm.* I, 17, 10; III, 4, 29; IIII, 4, 35. Ma si potrebbe qui pensare anche a un sinonimo

Digitized by Google

carpere iter comites parati.
me nec Chimaerae spiritus igneae
nec si resurgat, centimanus Gigas
divellet umquam: sic potenti
Iustitiae placitumque Parcis.
seu Libra seu me Scorpios aspicit

---

di *ubicumque*, conforme all'untico uso locale di *ut*. Cf. Catullo, XI, 3-4 *litus ut longe resonante Eoa tunditur unda*. — 12. *carpere iter*: immagine, pare, nata da questo che ogni nostro singolo passo sembra sottrarre una piccola parte al viaggio che percorriamo. — 13. *igneae*: trasferito da *spiritus* a *Chimaerae*. — 14. *Gigas*. È la lezione costante dei codici qui e in *Carm.* III, 4, 69; emendata inutilmente da chi volle sostituire al nome comune un nome proprio, in *Gyges* o *Gyas*. Sebbene gli Ecatonchiri siano tre nella Teogonia esiodea (cf. v. 147 sgg. Γαίης τε καὶ Οὐρανοῦ ἐξεγένοντο τρεῖς παῖδες... Κόττος τε Βριάρεώς τε Γύης θ' ὑπερήφανα τέκνα· τῶν ἑκατὸν μὲν χεῖρες ἀπ' ὤμων ἀίσσοντο), uno di loro fu di gran lunga più celebre tra gli altri, Briareo, che, secondo l'Iliade (I, 402 sgg.), avrebbe anche salvato Zeus da una congiura di numi contro di lui. — 15-16. *sic potenti Iustitiae placitumque Parcis*: fuori del linguaggio poetico «così fu giustamente destinato». *Iustitia* è qui la Δίκη della Teogonia (v. 902), figlia di Zeus e di Temide, sorella delle Μοῖραι. — 17. *seu... seu*: giacchè Orazio, pur non negando fede all'astrologia, come si ricava da questo luogo, ne credeva dannosi gli studii che turbavano con la preoccupazione del futuro le gioie serene della vita, e si guardava bene dal domandare ai *mathematici* caldei qual fosse la sorte che lo aspettava, come vedemmo in *Carm.* I, 11. Onde gli avveniva di non sapere se nel suo oroscopo la costellazione che occupava il posto decisivo e quindi *pars violentior natalis horae* fosse la Libra o lo Scorpione o il Capricorno: tre *signa* che vogliono sembrare scelti a caso dal poeta, ma che sono tra quelli sotto l'influsso dei quali, per quello che si sa delle dottrine astronomiche, egli non era. Essi potevano ben figurare al contrario negli oroscopi di uomini politici, come Mecenate. Cfr. per la *Libra* Manilio III, 548 sgg.: *felix aequato genitus sub pondere Librae! iudex examen sistet vitaeque necisque imponetque iugum terris legesque rogabit. illum urbes et regna trement nutuque regentur unius, et caeli post terras iura manebunt*, e per lo Scorpione Manilio, IV, 553 sgg.: *Scorpios extremae cum tollet lumina caudae, si quis erit stellis tum suffragantibus ortus, urbibus augebit terras iunctisque*

Digitized by Google

formidolosus, pars violentior
natalis horae, seu tyrannus
Hesperiae Capricornus undae,
utrumque nostrum incredibili modo
consentit astrum. te Iovis impio
tutela Saturno refulgens
eripuit volucrisque fati

iuvencis moenia succinctus curvo describet aratro, aut sternet positas urbes, inque arva reducet oppida et in domibus maturas reddet aristas. Per il Capricorno v. al v. 20. — *aspicit.* Propriamente presso gli astrologi sono le stelle che si guardano tra loro nel momento della procreazione. (Cf. Manetone, I, 18: Ἦν Κρόνος Ἡέλιός τ' ἄμφω κατίδωσι Κυθήρην e 109: Ἄρεος εἰσβλέψαντος ὁμοῦ Μήνην Παφίην τε); ma da questo concetto si passò presto a quello che gli astri guardassero invece il nascituro, determinandosi forse il passaggio in forza di quella più antica credenza, che gli dei abbiano mirato con sguardo benigno, quando venivano alla luce, coloro che eccellono nell'arte da loro protetta. Il che è già nei canti esiodei Cf. *Theog.* 81 sgg.: Ὄντινα τιμήσωσι Διὸς κοῦραι μεγάλοιο γεννόμενον τ' ἐσίδωσι κτλ. — 18. *formidolosus*: « pauroso » giacchè, come vedemmo, nascono sotto il suo sguardo i conquistatori e i distruggitori di città. — 18-19. *pars violentior natalis horae*: giacchè in ogni procreazione è sempre un astro quello ὃς ῥά τε δεσπόζει γενέθλης μέγα τε κράτος ἔχει (Manetone, III, 213). È da unirsi con *aspicit*, non con *Scorpios*. — 20. *Capricornus*. Cf. Manilio, IIII, 791 sgg.: *Tu, Capricorne, regis quicquid sub Sole cadente est positum gelidamque Helicen quod tangit ab illo, Hispanas gentes et quot fert Gallia dives, teque feris dignam tantum, Germania, matrem adserit ambiguum sidus terraeque marisque.* Sotto il Capricorno era stato generato Augusto (Manilio, II, 509). — 21. *utrumque*: anche qui per *utriusque*. — *incredibili modo*: quasi « in incredibile foggia » per l'avverbio *incredibiliter*. Bada che dopo l'*in* di *incredibili* cade la cesura dell'alcaico endecasillabo. — 22. *consentit*: « s'accorda ». — *astrum*: « stella » per « oroscopo ». E veramente si riteneva ci fossero delle συναστρίαι dalle quali traevano origine le amicizie. — 22-23. *Iovis tutela*: la costellazione del Leone che è la provincia celeste di quel dio (Manilio, II, 441). *Tutela* in questo senso è termine tecnico della scienza astrologica (Manilio, II, 434). — *impio*: « sacrilego » perchè astro di maligna influenza (Properzio, IV, 1, 84 *grave sidus*: Nigidio

Digitized by Google

tardavit alas, cum populus frequens
laetum theatris ter crepuit sonum:
me truncus inlapsus cerebro
sustulerat, nisi Faunus ictum
dextra levasset, Mercurialium

Figulo presso Lucano, I, 651, *stella nocens*) diveniva nella magia che noi diremmo nera, βασκανίας ποιητής (*Catul. Codd. Astrol.* II, 160, 5). — *refulgens:* « in opposizione ». — 24. *eripuit*: « strappò ». È da sottintendersi naturalmente *Saturno*. — *volucris*: da accordarsi piuttosto come acc. con *alas* che come gen. con *fati*, dato l'uso dei poeti di dividere una dall'altra le parole che il senso congiunge. Cf. Ovidio, *Ars am.* II, 45: *remigium volucres disponit in ordine pennas.* — *fati*: « del destino », l'εἱμαρμένη degli Stoici e degli astrologi. — 25. *tardavit*: con pensosa malinconia, giacchè il volo della morte può venir ritardato, ma non fermato per sempre. — 26. *theatris*: dat. in dipendenza da *laetum*. Il *sonus laetus theatris* è naturalmente l'applauso. Cf. pel fatto *Carm.* I, 20, 3-4. — *ter*: perchè tre era numero sacro e superstizioso. — *crepuit*. È detto dell'applauso similmente in Properzio, III, 10, 4: *et manibus faustos ter crepuere sonos.* — 27. *truncus inlapsus cerebro*. Cf. *Carm.* II, 13. — 28. *sustulerat*. Spesso nella poesia e anche nella prosa argentea l'azione ipotetica che dovrebbe essere espressa nel congiuntivo (qui *sustulisset*) viene espressa col piuccheperfetto indicativo. Ne consegue naturalmente una vivacità maggiore al racconto, dove l'azione è rappresentata quasi realmente avvenuta. Cf. *Carm.* III, 16, 3. — *Faunus*: quel Fauno che, come vedemmo in *Carm.* I, 17, lasciato il Liceo per l'ameno Lucretile, proteggeva i rustici possessi di Orazio. Nota la delicatezza del poeta che la salvezza di Mecenate fa risalire alla protezione del più possente fra gli dei, la sua al provvidenziale intervento di più umile divinità boschereccia. — *ictum*: « la violenza del colpo ». — 29. *levasset*: « avesse reso minore » ritardando con la sua mano la caduta dell'albero, che fu così meno dannosa al poeta. — *Mercurialium*: « sacri a Mercurio ». V'era in Roma sotto questo nome una società di mercanti (cf. Cicerone, *Ad Quintum fratr.*, II, 5); ma il poeta chiama così sè stesso e i colleghi d'arte, perchè anche essi sotto il patrocinio di Mercurio nella sua qualità di *facundus* e di *parens lyrae* (*Carm.* I, 10): forse anche per una ragione astrologica che ben si conviene al resto dell'ode, giacchè il pianeta di Ἑρμῆς, secondo Vezio Valente, κυρίως ποιεῖ.... ῥήτορας φιλοσόφους ἀρχιτέκτονας μουσικούς (*Catalog.*

Digitized by Google

custos virorum. reddere victimas
aedemque votivam memento;
nos humilem feriemus agnam.

Codd. Astrol. II, 91, 19) e secondo Tolomeo, *Tetrab.*, IV, 4, p. 179, 23, quando i pianeti di Ἑρμῆς e di Ἀφροδίτη λάβωσι τὴν οἰκοδεσποτείαν, ἀπὸ μούσης καί ὀργάνων ἢ μελωδιῶν ἢ ποιημάτων καὶ ῥυθμῶν ποιοῦσι τὰς πράξεις ⟨τῶν γεννωμένων⟩. — 30. *reddere*: Cf. *Carm.* II, 7, 17. — 31. *votivam* « promessa » o alla Salute, o, meglio, a Giove Salvatore. — 32. *humilem ... agnam*: come si conviene ad uomo men ricco.

V. Ussani.

Digitized by Google

POSTILLE AL 'ROMANISCHES ETYMOLOGISCHES WÖRTERBUCH,

DI W. MEYER-LÜBKE.

(I numeri tra parentesi rimandano ai paragrafi).

'*abbottare*' (= gonfiarsi e sim.): '*Fon. sor.*', 226 n. 3.

'*abbuf(f)are*'; v. BŪBO / *BŪFO.

ABĔLLANA [NUX] (17): *RILomb.* LV, 102.

'*ăcciaccare*'; v. *ćak(k)*.

ACCLAMARE; v. CLAMARE.

ACCŬBARE; v. CŬBARE.

ACER (91): es. it. mer. *RILomb.* LIV, 146. — + FRAXĬNUS: ibid.

ACĔRBUS (94): es. e der. it. c.-mer. *BSFRom.* IV, 14. it. '*gerbo*' '*gerbido*' ibid., n. 2.

ACIES / *ACIA (107): es. e der. it. c.-mer. *RALinc.* XXIX, 132.

ACĪNUS (110): *StR.* XIV, 78 (irp. *ácena*). *EXACĪNARE: *RILomb.* XLVIII, 101.

ACQUIESCERE: es. ital. mer. *RA Linc.* XXIX, 132. ACQUIETUS / ACQUĒTUS: ibid.

ACŬS (130, *2*): *StR.* XIV, 104 n. 3 (lecc. *águra* amo).

ADDIVĪNARE: *MILomb.* XXIII, 268.

*ADDŌNARE (156): it. mer. (= avvedersi e sim.), valdost. (= ricordarsi) *AASTor.* XLIII, 622, *MILomb.* XXIII, 267, 284 n. 58.

ADDORMĪRE (157): es. it. c.-mer. *RALinc.* XXIX, 132.

ADDORMĪSCĔRE (158): *RALinc.* XXIX, 133.

ADĒR(Ī)GĔRE (162): es. it. mer. *RALinc.* XXIX, 133.

ADŎLĒSCĔRE «avvampare, fumare»: *AASTor.* XLVII, 25, IL, 888; *RALinc.* XXIX, 133.

AD RĔTRŌ (198): *StLettLing.*, 669.

AD RĔTRŬM: ibid., 670.

ADVĔNTARE (217): *MASTor.* LVIII, 159 n. 2.

ADVĔNTARE (218): it. mer. '*av-*

Digitized by Google

vènto' (= riposo, quiete) *MA STor.* LVIII, 159 n. 2.

*ADVĬTIARE (223); v. VĬTIUM.

AEGYPTIUS: *AASTor.* XLIII, 623; *RDRom.* I, 254.

AEQUALIS (238): *RALinc.* XXIX, 133.

'afa': *'abbafare'* (= intristire, ecc.) *MILomb.* XXIII, 311, n. 297.

AFFĪGĔRE (259): *RILomb.* LV, 102.

AFFLARE (261): *RDRom.* I, 255; *ZRPh.* 479/81 [e agg.: garg. *asciare*, volt. *ah'h'a'* « trovare »].

*AFFŬLCĔRE; v. FŬLCĪRE.

AGĔLLUS: *RALinc.* XXIX, 133.

AGGLOMĔRARE (278); v. GLOMUS.

*AGGLŬTTĪRE; v. INGLŬTTĪRE.

AGNUS (290): *MASTor.* LVIII, 154; *RALinc.* XXIX, 133.

AGRĔSTIS (295): es. it. mer. *RD Rom.* I, 251.

ALACER (307): *'allegro'* (es. it. mer.) *RDRom.* I, 251.

ALAUDA (313): *ALAUDŬLA *DlRo La.* II, 81.

ALBAMEN: « parte bianca di alcuna cosa »: *RALinc.* XXIX, 133.

ALBUCIUM (326): *A(L)VUCLU *'Fon. sor.'*, 242 n.

ALBUS (331, *1*): *RALinc.* XXIX, 133. *ALBĒNA, -ĪNEA, -ŬLANA (= Lagopus mutuus) *AASTor.* XLII, 300. *ALBŪCEU (= pioppo) *DlRoLa.* II, 81.

ALCĒDO: *ALCA *RDRom.* I, 240/1; *RILomb.* LIV, 146.

ALCYON (332): *RILomb.* LIV, 146.

ALLĔCTARE (355): *DlRoLa.* II, 75.

*ALLĬCĬCARE (362): *MILomb.* XXIII 290, n. 107.

*ALLĬGĬCARE; v. *LĬGĬCARE.

'allumare' it. mer.; v. LŪMEN.

*ALLŪMĪNARE (372): *MILomb.* XXXIII, 282 n. 43.

ALMA; v. ANĬMA.

ALTARE (381): *DlRoLa.* II, 78.

*AMANDŬLA; v. AMYGDALA.

AMARĬCARE (401): *MILomb.* XXIII, 269, 294 n. 136.

AMARUS (406): it. mer. ['*amarena*'], cal. *amarella* (= amarasca), ecc. *MILomb.* XXIII, 272, 306 n. 252.

AMBĬTUS; v. ANTA.

*AMENDŬLA, -ĒNDULA; v. AMYGDALA.

AMĪCUS (422): *MILomb.* XXIII, 268, 292 n. 120.

AMOR (427): *'amore amorello'* (= coccinella; erba d'amore) *ZR Ph.* XXX, 20, 20 n.

AMPŬLLA (431): es. e der. it. c.-mer. *RALinc.* XXIX, 133.

AMŬRCA/AMŬRGA (433): es. it. mer. *RDRom.* I, 251; *AASTor.* IL, 886 n. 3,

[1] V. *AFANNARE (252).

Digitized by Google

AMYGDALA ecc. (436): es. it. c.-mer. di *AMĘND., *AMĔND., *AMANDŬLA e der. *MILomb.* XXIII, 292 n. 121; *DlRoLa.* II, 91.

ANAS/*ANĬTRA (?) (439): it. mer. '*anatrella*' (= anitra) *MILomb.* XXIII, 273, 309 n. 277.

ANCUS; v. UNCĪNUS.

ANĬMA (475): *StR.* XIV, 96 (andr. *amələnęččə* animelle). *ALMA: *AASTor.* XLII, 297 n.; *DlRo La.* 48, 79. *EXALMARE pugl. *RILomb.* XLVIII, 102; *MI Lomb.* XXIII, 267, 282 n. 42 ter [e agg.: bar. *assalimá* «aver paura» ABBRESCIA].

ANĬMAL/-ALIA (476): '*(a)limale*' '*Fon. sor.*', 211. *ALMALIA *AASTor.* XLII, 297 n.

[ANNAVĬGARE (479)]: *INN. *ZRPh.* XXXVII, 726.

ANNĬCŬLUS (481). Der.: *RALinc.* XXIX, 133 (tosc. *recchiarella, recchia,* ecc.).

ANNUS (487): ANNU NŎVU (= primo di dell'anno) *AASTor.* XLII, 298. '*annata*' (= stagione dei raccolti, estate; raccolta) '*Stag. e mesi*', 36.

'*anta*' (= fila dei mietitori ecc.): es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 271, 301 n. 186 [e agg.: voltur. *andə* s. m.].

ANTĔ (494): *ANTĪ(?) *RDRom.* I, 414. *ANTĮĪ da *ANTEĪS *AA STor.* XLIII, 624.

*'*antica*' (= viòttola)' *MILomb.* XXIII, 271, 301 n. 185.

*APIŎLA (524): *AASTor.* IL, 901 (sa. *apiolu* MEROPS APIASTER).

APĬS (525): *AASTor.* IL, 901 (it. mer. '*aparolo*', ecc. MEROPS APIASTER).

APIUM (526): *DlRoLa.* II, 10 n.

APOSTĔMA (ἀπόστημα): *MILomb.* XXIII, 293 n. 123. —+RHEUMA (?): voltur. *pustęumə* s.f. postema, tumore.

APOTHECA (531): it. mer. '*potęga*' (= ἀποθήκη) *MILomb.* XXIII, 293 n. 123.

APOZEMA (532): *MILomb.* XXIII, 266, 281 n. 37.

APPĔNDIX; v. *PĔNDIX.

'*appicciare*' (= accendere): '*Fon. sor.*', 154 n.

APPRENSARE (= cercar di pigliare): *RALinc.* XXIX, 133.

ARATOR (600): *RALinc.* XXIX, 134.

ARBOR (606): *ALBOR, *ARBOLO, ecc. *BSFRom.* IV, 21/3; '*Fon. sor.*', 230 n. 5.

ARBUSTARE (= piantar alberi): *RALinc.* XXIX, 134.

---

[1] Con '*anta*'?

Digitized by Google

ARBŬSTUM (= luogo piantato d'alberi): *RALinc.* XXIX, 134.

ARCĔLLA (613): (= arnia) *ZRPh.* XXXIII, 87 n.

ARDĒRE (620): it. mer. '*ardere*' *RILomb.* LV, 102. ARSUS: (= bruciaticcio s.): ibid. ARSUS + ARDĔNTE: ibid.

AREALE (s. CRIBRUM)[1] *StR.* XIV, 96; *RALinc.* XXIX, 134.

ARĒNA (630): it. lett. *renaịụọlo* « chi porta rena »; *AASTor.* IL, 891/2 (it. merid. '*arenaṛolo*' « polverino, ecc. »); *AASTor.* XLVII, 37, *MILomb.* XXIII, 286 n. 78 (it. mer. '*arrenare*').

AREŎLA (632): *RILomb.* LV, 102. '*rolla*' pugl. (= vivaio) ibid.

ARĬSTA (648): *ARĔSTA *RDRom.* I, 258 n. 3 [agg.: arcev. *rèsta*). *RĔSTŬLA *RDRom.* I, 258. *ARĪSTŬLA *RDRom.* I, 260 n. 2.

'*arrivare*': '*Fon. sor.*', 217 n.

ARSUS; V. ARDĒRE.

ASPALAX « una pianta ortense »: '*Fon. sor.*', 220 n. [agg.: Bovino *spálece* asparago].

ASPARAGUS (707): *ASPARACUS (= ASPAR. + ASPALAX) '*Fon. sor.*', 220 n.

*ASSĔDĬTARE (722): *DlRoLa.* II, 95.

ASSĬCCARE (727): *RILomb.* LIV, 146.

ASSĪDĔRE (729): *RDRom.* I, 416; *RILomb.* XLVIII, 93; *RALinc.* XXIX, 134; *DlRoLa.* II, 68 (reat. *ascie*, cerv. *aššite*, ecc.). — + '*assettare*': *RALinc.* l. c.

ASTRAGALUS (= ἀστράγαλος): *RALinc.* XXIX, 134.

ATTEGIA (761): *DlRoLa.* II, 8.

ATTĔNTARE « assalire, ecc. »: *DlRoLa.* II, 15 n. (rom. *tẹnka* zuffa).

'*attentare*' (= « toccare, ecc. »); V. TĔMPTARE.

ATTENSUS (764): der. *MILomb.* XXIII, 300 n. 178, *b*.

AURA (788): der. di *AURĬDIARE (794) *RILomb.* LV, 102.

AURICĬLLA « orecchina »: *RALinc.* XXIX, 134.

*AURĬDIARE (794); V. AURA.

AURUM (800): es. metafon. e ametafon. '*Fon. sor.*', 152; *DlRoLa.* II, 26.

AVĬCĔLLUS (828): Del ven. *zelega*, ecc. [sec. il BARTOLI ('*Dalm.*' II, 380) *AVICĔLLĬCA (?!)] v. *RFICl.* XXXV, 480; *AUnTosc.* XXX, 12. Nell'aret. e nell'ancon., *cilicchia* è la cerula cingallegra.

AXĬLLA (842): *AXĔLLA (es. e der.

[1] V. AREALIS (627).

Digitized by Google

c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 99 [e agg.: amer. *ascella* ala].

AXIO (843): [*AASTor.* XLIII, 11]; *RILomb.* XLVIII, 105.

AXIS (845): es. it. mer. *RILomb.* XLVIII, 98. '*arsícòlo*' pugl. (= sala) *AXĪCŬLU ibid.

AXŬNGIA (846): es. ital. c.-mer. *R DRom.* I, 245, 245 n. 7; *RI Lomb.* XLVIII, 98/9. *INSŬNJIA (da INSUNJIA; di c.a. ANJELU, PLANJĔRE) *RDRom.* l. c.

BACA (859): it. c.-mer. '*vaco*' (= acino, chicco e sim.) e der. '*Fon. sor.*', 222 n. 3.

BACCINUM (866): *BSFRom.* IV, 12 n. (ter. *vaccilə*, ecc.).

BAJANA (855): es. it. c.-mer. *RA Linc.* XXIX, 134. FABA BAJANA: ibid.

[BALANOS (894)]: '*Fon. sor.*', 198.

BALTEUS (919): *DlRoLa.* II, 78. '*balzelli*' n. l. ibid.

BAMBAX/BOMBAX (923): *MILomb.* XXIII, 142; *DlRoLa.* II, 91 n. '*bambagèlla*' *MILomb.* l. c. 270, 290 n. 157. '*bambagiòla*' ibid. 296 n. 158.

BANKA got./PANKA long. (933): '*bancherèllo*' (= bischetto) *M ILomb.* XXIII, 271. '*banchètto*' (= bischetto) ibid., 302 n. 203. '*bancóne*' (= pancone e sim.) ibid., 271.

BARBA (944): es. e der. it. c.-mer. *BSFRom.* IV, 14/15 [e agg.: volt. *varəvə, varəvẹrə*, amer. *barbazzale* sopracciglia, nap. *sbarvatə* giovinastro, sic. *mbarvari* metter la barba]. '*barbazzale*' '*barbagianni*' (es. it. c.-mer.) *BSFRom.* IV, 21.

BARBARUS (945): *RILomb.* LV, 103.

*BASSJARE (977): it. mer. '*vasciare*', '*av.*', '*abb.*', '*sb.*' (= abbassare), it. m. '*vascio*' (= basso) e der. *RILomb.* XLVIII, 95.

BASSUS (978): es. e der. it. mer. *RILomb.* XLVIII, 95.

*BASTUM (983): it. mer. '*imbasto*', ecc. *MILomb.* XXIII, 267, 282 n. 49; '*Fon. sor.*', 215.

BĔLLUS (1027): BĔLLU BŎNU (= molto) '*Fon. sor.*', 222. vegl. *bjala*, frl. *bilite*, ecc. (= puzzola, donnola) *RFICl.* XXXV, 480. '*bel tempo*' fr. dl. (= primavera) *Scritti Renier*, 124. '*biastima*' (= bestemmia); v. BLASPHEMARE.

'*biava*'; v. BLATUM.

BĬBĬTA (1075): '*Fon. sor.*', 222.

BICONGIUS (1083): es. it. mer. '*Fon. sor.*' 163, 181.

Digitized by Google

*BICŎRNIS (1084): *RALinc.* XXIX, 134.

BILANX (1103): *BILANCEA *RILomb.* LV, 103.

BILONGUS: *RALinc.* XXIX, 134. '*bindolo*'; v. WINDE.

'*biocca*' it. mer. (= chioccia); v. *BŎCCŬLA.

BISACCIUM (1121): BIS-SAC. *StR.* XIII, 14.

BISLŪCA (1127): *ZFrzSpL.* XLII, 273 (vald. *blüo,* ecc.); e v. EXPĔLLĔRE.

BLANK germ. (1152): der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 271, 302 n. 209 ('*biancheggiare*', ecc.), 212 ('*biancolẹllo*', ecc.).

BLASĬUS n. pr.: *AASTor.* XLII, 311 n. 3.

BLASPHEMARE/BLASTIMARE (1155): *RFICl.* XXXV, 482. '*biastima*': *DlRoLa.* II, 9. '*gastema*' it. mer. *BSFRom.* IV, 29 n.; '*Fon. sor.*', 206 n.; *Dl RoLa.*, l.-c.

BLATTŬLA (1159): *AASTor.* XLII, 311/12: *RILomb.* LIV, 146.

*BLATUM (1160): '*biava*' '*Fon. sor.*', 206.

BOARJUS (1186): es. it. mer. *RI Lomb.* LV, 103.

BŌCA (1182): *MASTor.* LVIII, 159 n. 2 (gen. *buga,* ecc.).

*BŎCCŬLA *BŎCCLA *BLOCCA «chioccia»: it. mer. '*biocca*' '*Fon. sor.*' 248/9; *DlRoLa.* II, 82.

BŎMB (onom.) der. e dev. it. c.-mer. *RALinc.* XXIX, 134.

BOMBAX; v. BAMBAX.

BOMBYLA (1201): *RALinc.* XXIX, 135.

BŎNUS (1208): '*bon tempo*' fr. dl. (= primavera) *Scritti Renier*, 124.

BOOPS (1210). Meglio *BŎPA (βόωπα *βῶπα): *MILomb.* XXIII, 293 n. 123.

BOREAS (1219): *DlRoLa.* II, 18.

BOS (1225): *AASTor.* IL, 901 (sic. *buvaru, vujara, buvarottu,* ecc. NUMENIUS ARQUATA).

BOTHYNUS (= βόθυνος) «cavità; fossa; borro»: *RALinc.* XXIX, 135.

*BŎTTU, -A «rospo»: es., comp., deriv. *AASTor.* XLII, 302/3 [agg.: nap. *vuottə* rospo, mat. *maraveəttə* *ran. *nar.* ranocchia, ter. *rabbottə* s. m. raganella]. *BŎDDEU: *AASTor.* XLII, 302/3.

BRANCA (1271): es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 266, 279 n. 27; ~ 271, 302 n. 199 ('*sbrancare*'); ≈ it. *branc-icare* e der.

[1] V. BOMBUS (1199).

Digitized by Google

*BRANCIA (1172): *MILomb.* XXIII 279 n. 27, 302 n. 199.

BRASA (1276): '*brace*' (su 'cenere') '*Fon. sor.*', 168.

*BRENNOS (1284): *DlRoLa.* II, 98 n.

'*bronża*' (= bragia, ecc.): '*Fon. sor.*', 227/8 n.

BRŪCHUS (1232): cal., sic. *vrucu*, ecc. '*bruco*'; pugl. '*brúcolo*' (= cavalletta) *MASTor.* LVIII, 166 n. 9; *AASTor.* IL, 885; *It Dl.* II, 98 n. [Non condivido i dubbi semasiologici del M. L.].

'*brúciolo*' (= fignolo) '*Fon. sor.*', 228 n.

BRŪNS (1340): *RALinc.* XXIX, 135. '*bruno*' + '*biondo*': *RILomb.* LV, 103.

*BRŪSCARE, -ŬLARE « tostare e sim. »: '*Fon. sor.*', 228 n. 2.

BRUTUS (1348): '*brutto*' + '*netto*' (abr., ecc. *vręto*) *RILomb.* LV, 103.

BŪBO/*BŪFO (1353): *DlRoLa.* II, 65; *RILomb.* LV, 103. Der.: *AASTor.* XLII, 310 (agn. *bufèu* abr. *bufuce*, ecc.). '*abbuffare*' it. mer. (= enfiarsi, rimpinzare, saziare, ecc.) '*Fon. sor.*', 226 n.

BŬBŬLCUS/*BUFŬLCUS (1355): *RD Rom.* I, 241.

BŬCCA (1357): '*boccone*' (= poco, una piccola quantità) '*Fon. sor.*', 162. E v. *IMBŬCCARE.

'*buco*'[1]: '*bućo*' '*Fon. sor.*', 177; '*sbućare*' ibid., 157 n.; '*sbućafratte*' (= scrícciolo) ibid., 157.

BUFUS; v. BUBO.

BŬLLA (1385): es. it. mer. *RILomb.* LV, 103; *ItDl.* II, 97.

'*buon vino*'; v. VĪNUM.

BURGS (1407): es. it. c.-mer. *RD Rom.* I, 251/2; *RILomb.* LV, 103.

BŪRIS (1409): es. it. mer. *RALinc.* XXIX, 135; *RILomb.* LV, 103.

*BŬRRAGO (1412): *RALinc.* XXIX, 135.

BŬXUS (1430): es. it. mer. *RILomb.* XLVIII, 100. BŬXEUS e der.: ibid.

BYRSA (= βύρσα) (1432): *DlRoLa.* II, 25, 70.

CABALLUS (1440): '*cavalla*' analog. su '*cavallo*' *ZRPh.* XXX, 21 n. 2.

CACARE (1443): *MILomb.* XXIII, 305 n. 235.

*CACCA[2]: *MILomb.* XXIII, 305 n. 235.

CADUZ (1456,2): es. e der. it. mer. *RALinc.* XXIX, 135.

---

[1] V. 1376 (*būk*), 9115 (VOCUUS).

[2] V. SALVIONI in *RDRom.* IV, 224.

Digitized by Google

CAECARE (1458): it. mer. '*cecato*' (= cieco) *A UnTosc.* XXX, 3/4; *BSFRom.* IV, 16 n.

CAECUS (1461): *CAECŬLUS (1460) (= fignolo) *AASTor.* XLIII, 623; *RILomb.* LV, 103.

CAEREMONIA (1470): it. mer. '*ceci molli*' *ZRPh.* XXX, 23; *RI Lomb.* LV, 103.

*CAESORIUM/*CISORIUM (1475): *A ASTor.* XLIII, 616 (piac. *sizôra* forfecchia).

CALAMELLUS (1484): it. mer. '*ciaramella*' (= cennamella) e der. *MILomb.* XXIII, 273, 308 n. 268.

CALAMUS (1485): *RILomb.* LIV, 147. '*calamaro*' (= tòtano; livido sotto l'occhio) *MILomb.* XXIII, 269, 294 n. 132.

CALANDRA (1486): '*calandrèlla*' (= calandra; ecc.), '*calandróne*' (= calandro; ecc.) *AASTor.* IL, 894.

[CALCARE (1491)]; v. *coc(c)-.

CALCARIA (1492): es. e der. it. mer. *RILomb.* LIV, 147; (*Dl RoLa.* II, 79).

*CALCĪNA (1501): it. mer. '*calcinaro*' (= buca dove si spenge la calcina, ecc., ecc.) *MILomb.* XXIII, 268, 288 n. 86; *StR.* XIII, 13 (valtourn. *tzusöę*).

CALDOR «calore»: *RILomb.* LIV, 148.

CALDUS (1506): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 200.

CALEFACĔRE (1507): *EXCAL. *RD Rom.* I, 258/9.

CALĒRE (1510): 1) «esser caldo» *RALinc.* XXIX, 136. 2) «importare» *StR.* XIII, 14 (valtourn. *ẽntzalér*).

CALĪGĪNARE «essere caliginoso; ecc.»: *RILomb.* LIV, 147.

CALVUS (1532): *AASTor.* XLII, 313 (tosc. *calvèllo* «grano gentile») [e agg.: pis. sec. XIV *carvellino*].

CALYBACI (= καλυβάκι): *RALinc.* XXIX, 136.

CALX (1534): (= calcagno) '*Fon. sor.*', 202 n.

CAMBA (1539): it. mer. '*gamberello*', '*-a*' (= polpaccio e sim.) *MILomb.* XXIII, 269, 294 n. 133; it. mer. '*gambetta*' '*-ettone*' ibid., 269, 294 n. 139; it. mer. '*sgambato*', '*sgambettare*', '*-ellare*', '*-eggiato*', ecc. *MI Lomb.* XXIII, 269, 293 n. 124 *b*, 126, 127.

CAMBIARE (1540): '*scambiare*' (= perder colore) '*Fon. sor.*' 184; '*scambio*' (= muta di panni) '*Fon. sor.*', 184.

Digitized by Google

CAMĔLUS, ecc. (1544): *CAMĔLUS (κάμηλος) *MILomb.* XXIII, 269, 293 n. 123.

CAMOMILLA (1553): es. ital. mer. assim., dissim., ecc. *MILomb.* XXIII, 270, 295 n. 150 [e agg.: sic. *cacum.*, *gagumidda*].

*CAMORIA (1554): *MILomb.* XXIII, 269, 293 n. 124.

CAMPANA (1556): it. mer. '*campanaro*' (= campanile) *AAS Tor.* IL, 901, (= interiora degli animali e simili) *MILomb.* XXIII, 295 n. 148. it. mer. '*campanello*' (= ugola; ORNITHOGALUM UMBELLATUM; ecc.) ibid. XXIII, 295 n. 149.

CAMPUS (1563): '*campora*' *RI Lomb.* LIV, 147 (tosc. *camporaiuolo*). '*campare*', '*campata*' (= vita) *MILomb.* XXIII, 270, 295 n. 143. '*camperellare*' '*scampoleggiare*' '(*s*)*camponeggiare*' e sim. (= campare alla meglio) ibid. 270, 296 n. 155. '*scampare*' (= piovere) ibid., 295 n. 144. '*scámpolo*' (= sventura; scappata nascosta; ecc.) ibid., 296 nn. 155 e 156.

CANALIS (1568): (= grondaia; tégolo; gora) *MILomb.* XXIII, 270, 297 n. 163.

CANCELLI (1573): it. mer. '*cancèlla*' s. f. (= grata e sim.; cestone) *MILomb.* XXIII, 272. it. mer. '*scancellare*' (= svignarsela) ibid., 272, 303 n. 216.

CANCER / CANCRU (1574): *CRANCU *GR. it. mer. (= contrazione dolorosa dei muscoli) *RILomb.* XXIII, 279 n. 28 [e agg.: voltur. *rang̃ə*, T. S. M. *akkrankatu* intirizzito, aggranchito, e sim.]. *GRANĆO it. mer. (= granchio) *RDRom.* I. 253; '*Fon. sor.*', 214.

CANCRU; v. CANCER.

*CANCRŬLUS (1577): der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 266, 279 n. 28 [e agg.: voltur. *ag̃g̃rańńəlirzə* intirizzire].

CANDĒLA (1578): es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 270, 299 n. 175 [e agg.: sic. *canniluni* ghiacciuolo]. ven., lad., ecc. '*madonna delle candele, -a*', sa., ecc. '*festa delle c.*', frl., ecc. '*giorno delle c.*' ecc.; fr., ecc. '*candele, -a*', ecc. '*Candelara*' 11 sgg.; a. fr. *chandeler* s. f., ecc. [FESTA] CANDELARUM, picc., ecc. *kandeler* s. m. [FESTUM] CANDEL., it., picc., guasc., ecc. '*candelaia*' ibid., 17 sgg.; it. c.-mer. '*candeloro, -a*', a. pr. *candelor* s. f., a. fr. *chandelor*, m. fr. *-eur*

Digitized by Google

[FESTA] CANDĒLŌRUM ibid., 22 sgg.; ~ fr. pr. '*chandelouse*' ibid., 25 [e agg.: arcev. *cannelora*, garg. *cannulora*, e il casato abruzz. *Candeloro*]. *CANDĔLLA: carrar. *kandẹda*, ecc. candela; der. *kandẹdara*, a. it. l. *candellara, -aia* ibid., 20.

CANEŎLUS (1583): es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 272.

*CANIA prer. « cagna »: *MILomb.* XXIII, 303 n. 225. '*incagnare*' (= mettere il broncio e sim.) col dev. '*incagno*' (= broncio), '*incagnire*' (= arrabbiar come cane), ecc. ibid. 272, 303 n. 225.

CANĬCAE « crusca »: it. mer. *CANIGLA (= crusca; forfora) e der. *MILomb.* XXIII, 270, 298 nn. 169 e 170.

[*CANILIA (1589)]; v. CANĬCAE.

CANIS (1592): (= cagna) '*Fon. sor.*, 140 n. Der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 303 n. 225 [e agg.: lecc. *ncanau* 3ª sing. Perf.].

CANĬSTRUM (1594): '*canèstro*' *DlRoLa.* II, 12 n.

CANNA (1597): a) (= canna). Der.: '*cannella*' (= matterello) *MILomb.* XXIII, 287 n. 85 [e agg.: garf. *cannèlla* NIERI], '*cannẹlla*', '*-ẹllo*', '*cannuccia*' ibid., 270; '*cannata*' (= vaso ecc.) '*Fon. sor.*' 139 n. 5 [e agg.: T.S.M. *kannata* caraffa]. b) (= gola, ghiottornia). Es. e deriv. *MILomb.* XXIII, 266, 270, 298 n. 174; '*accannato*' ib., 270.

CANNABĪNUS: *MILomb.* XXIII, 309 n. 281.

CANNABIS/CANNAPUS, -A (1599): es. e der. *MILomb.* XXIII, 273, 309 n. 281.

CANTHARUS (1614): es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 271 ('*cantarello*'), 301 n. 196.

CANTHUS (1616): es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 301 n. 188. '*cantone*' (= angolo; cantuccio (di pane); stipo; pietra) e der. *MILomb.* XXIII, 267, 271, 284 n. 59, 301 n. 188.

CANUS (1621): *RILomb.* LIV, 147.

CAPĬLLUS (1628): '*scapellato*' (= senza capelli, a testa scoperta) '*Fon. sor.*', 159.

CAPISTĔRIUM (1629): *DlRoLa.* II, 93.

CAPĪTALIS (1632): (= capezzale) *DlRoLa.* II, 93.

*CAPITANEUS (1633): [*CAPITANEA] (= capitale) *MILomb.* XXIII, 266, 278 n. 17.

CAPĬTIUM (1637): '*capezzeggiare*'

Digitized by Google

(= girare il capo. qua e là) *DlRoLa.* II, 63.

CAPITO (1638): *AASTor.* XLII, 303 (u., march., rom. *capitone*, frl. *ǧavedón* ghiozzo; nap., pugl., ecc. '*capitone*' grossa anguilla).

*CAPPŬLARE (1646): *StR.* XIII, 12 (valtourn. *tzaplá* e der.).

*CAPRĔUS [da CAPER] (1650): *RI Lomb.* XLVIII, 100 n. 1.

CAPSA (1658): *RILomb.* XLVIII, 97 (sor. *kassa*). *CAPSIA (es. e der. it. c.-mer.) ibid. [e agg.: abr. *scasciabbanghə* s. m., *scasciónə* mobile fatto alla peggio, con *s-* pegg.].

CAPSĔLLA (dim. di CAPSA): *RI Lomb.* XLVIII, 97 (chiet. *casséllə* -ĬLLA, vast. *-èllə*).

CAPSUM (1660): es. e der. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 97; *Dl RoLa.* II, 68. *CAPSŬLU: ibid., 98.

CAPTIARE (1662): *StR.* XIII, 13 (valtourn. *tzasę*).

CAPŬT (1668): '*cápora*' *RILomb.* LIV, 147.

CARBO (1674): es. e der. it. c.-mer. *BSFRom.* IV, 18/19 [e agg.: voltur. *karəvọnə*, brind. *lu craóni* (pl. *li crauni*) *AGlIt.* IV, 143; cal. *carbunieddu* uma malattia del grano, molf. *scarrenesciá*, bit. *-enescèue* sbraciare il fuoco con la paletta].

CARBŌNARIUS (1676): es. it. c.-mer. *BSFRom.* IV, 4 n., 19 [e agg.: log. *carvonarżu*]. '*carbonarọlo*' it. merid. (= carbonaio) *AASTor.* IL, 891; *MILomb.* XXIII, 273.

CARBŬNCŬLUS (1677): es. e der. it. c.-mer. *BSFRom.* IV, 19 [e agg.: metaur. *carboncèll* carbonchio, suff. scamb.].

CARD(U)US (1687): '*cardella*' (= lappa) *DlRoLa.* II, 75. *CARDEU: *DlRoLa.* II, 63 n. (*garżo* e der.).

CARIES/CARIA (1692): *RILomb.* LIV, 147.

CARĬTAS (1695): *RILomb.* XLIV, 815 n. (valtourn. *tzętú* pezzetto di pane ecc.).

CARĬTIUM; v. CARUS.

CARMĬNARE (1698): es. pugl. *MI Lomb.* XXIII, 268, 268 n. 79.

CARMĬNARE (1699): es. mer. *MI Lomb.* XXIII, 267, 282 n. 43 bis.

CARNALE (S. TEMPUS): *WS.* III, 95 (a. pr. *carnal*, ecc. carnevale).

CARO (1706): a. sp. *carrastolliendas*, valenz. *carnistoltes*, sa. *carrasecare*, a. pav., a. vic., ecc. *carlassare* CARNE LAXARE, a.

Digitized by Google

tosc., a. u. *carnelevare,* sic. *carnilivari,* piemon. *carlə́vé,* ecc. CARNE LEVARE, rum. *cîrneleaga* CARNE LĬGARE, ecc. ecc. (= carnevale), trasl. e der. *Dante-Leopardi* 34, *WS.* III, 92 sgg. '*carnaio*' (= sepoltura comune) *MILomb.* XXIII, 269, 290 n. 109. '*scarnare*' e deriv. *MI Lomb.* XXIII, 269, 290 n. 102. '*incarnare*' *MILomb.* XXIII, 290 n. 107; '*incarnatura*' (= carnagione) ibid., 273.

'*carosare*' it. mer. (= tosare) '*Fon. sor.*', 159 n. 3. '*carosa*' '*carosella*' (= grano gentile) *AASTor.* XLII, 313 [e agg.: nap. *carosella* finocchio]. '*carosello*' (= salvadanaio) *ZR Ph.* XXX, 20 n. 7 [e agg.: irp. *carosiello*].

CARRARIA (1718): *StR.* XIII, 13 (valtourn. *tzarẹə* sentiero).

CARRĬCARE (1719): '*carico*' '*Fon. sor.*', 207; '*carica*' *StR.* XIII, 13 (valtourn. *tzardżə* quintale). '*careggiare*' '*Fon. sor.*', 208.

CARUS (1725): *CARĬTIUM (pl. -ĭTIA) *MASTor.* LVIII, 161 n. 7; '*Fon. sor.*' 132 n. 3.

CASEUS (1738): CASEU LĬGARE (= carnevale) *WS.* III, 93/4 (daco-rum. *cîslegi* s. pl.).

*CASSANUS gall. (1740): *StR.* XIII, 12 (valtourn. *tzẹno* quercia).

CASTANEA (1742): der. it. mer. (-EŎLA, -ĬLLA, -ĬTTA) *AASTor.* IL, 890. it. mer. '*castagnaro*' (= venditor di castagne, bruciataio) *MILomb.* XXIII, 272.

CATĒNA (1764): (= trave per i remi; sbarra; ecc.) *ItDl.* 254 n. 2.

CATTIA (2434, 2): *DlRoLa.* II, 63 n.

CAUDA / CŌDA (1774): *AASTor.* XLIII, 615, 619 (m. pr. *co besso,* sa. *codifólvicia,* gen. *taggiacôe,* ecc. forfecchia).

CAULIS/CAULUS (1778): *AASTor.* XLVII, 15 n. 2; *DlRoLa.* II, 26.

CAUMA (1779): '*calmare*' (= meriggiare) *StR.* XIII, 13. '*scalmarsi*' '*scalmagnare*' (= scalmanarsi) *DlRoLa.* II, 79, 79 n.

CAUSA (1781): **cọsa* '*Fon. sor.*', 152.

CAVARE (1788): *StR.* XIII, 13 (valtourn. *tzavá* e dev.).

CAVEŎLA (1790): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 182.

CAVUS/Cŏ(v)US (1796) (= covone) *AASTor.* XLII, 303 sgg.; *R ALinc.* XXIX, 136. (= chiòvolo) *RALinc.* l. c.

CĒDĔRE (1798): CĔSSUS *RILomb.* LV, 103.

Digitized by Google

CĒLARE (1800): CĒLATUS *RILomb.* LV, 103.

CĔLSUS, -A': es. it. mer. *RDRom.* I, 245, 245 n.

CĔNTUM (1816): es. it. mer. *ZR Ph.* XXX, 445.

CERAMIDA (1822): es. e der. *RA Linc.* XXIX, 136.

CERAMIDĪON (= κεραμιδεῖον): *RA Linc.* XXIX, 136.

CERARIUS « negoziante di ceri »: '*Candelara*', 10 (it. l., tosc. *cerajuolo,* ecc.).

CERASEA/-ESEA (1823): '*ciliegiaio*' (= giugno) ['*Stag. e mesi*', 135/6]; '*Fon. sor.*', 177 n.

CĒREUM (1829): der.: *CEREŎLA (= FESTA, ecc. CEREORUM '*Candelara*', 15.

CĔRRUS (1838): es. it. mer. *RI Lomb.* LV, 103.

CĔRTŌ (?): *StLettLing.*, 670.

CĔRTUS (1841): '*certo*' m. avv. *St LettLing.*, 670.

CHAMAEKÓMARON, CHAMOC. (= χαμαί-, χαμοκόμαρον) « fragola »: *RILomb.* LIV, 147.

CHAMAEROPS (χαμαίρωψ): *RILomb.* LIV, 147.

CHAMELOS (χαμηλός): *RILomb.* LV, 104.

*CHASMARE « sbadigliare »: *RA Linc.* XXIX, 136.

CHELONE (1871): *MILomb.* XXIII, 293 n. 123.

CHĪMAROS (χίμαρος) « capretto »: *RALinc.* XXIX, 137.

CHĪMAROS (χείμαρ(ϱ)ος) « torrente »: *RALinc.* XXIX, 137.

CHOIROS/CHĪROS (1879): *RALinc.* XXIX, 137.

CHŎRDUS (1883): '*còrdolo*' pugl. (= tardivo) *AASTor.* IL, 883; *RILomb.* LIV, 147.

CHRYSOMELA (χρυσόμηλα)[1]: es. it. mer. da ϱ e da ϱ '*Fon. sor.*' 146 n. 6.

[CICCUM (1899)]; v. *CĪK-.

CĬCĔRA: *DlRoLa.* II, 55; (*RILomb.* LV, 104).

CICHŎRIA (= κιχώρια): *MILomb.* XXIII, 293 n. 123.

*CĪK-, *CĪKK-: (= piccolo) *WS.* III, 106; *AASTor.* XLIII, 623 n. 1; (= tenero, ecc.) '*Fon. sor.*' 128 n., 129 n., 180 n.

CĬLIUM (1913): cal. *gijju, gigliu* *c., sic. *gigghiu* (pl. *-a*) *MILomb.* XXIII, 291 n.

[*CĬLLĬCARE (1914)]: *MILomb.* XXIII, 291 n. 111.

[1] V. CHRYSOMELON (1891).

[1] V. 5696, *1* (MŌRUM).

Digitized by Google

CĬNCTUM (1921): '*cinta*' (= cinghia) '*Fon. sor.*', 132. '*cíntolo*' (= lombrico) *AUnTosc.* XXXVI, 18.

CĬNCTUS (p. p. di CĬNGĔRE): '*scinciare*' abr., mol., ecc. (= arruffare, scarmigliare e sim.) *MILomb.* XXIII, 291 n. 111.

CĬNGŬLA (1926): '*discignare*' (= disordinare, sperperare e sim.), '*discignato*' (= sciatto, svogliato), ecc. *MILomb.* XXIII, 269, 291 n. 111.

CĪNIS (1929): es. e der. *AUnTosc.* XXX, 4; *AASTor.* IL, 892 n. 2; *MILomb.* XXIII, 273. '*ceneraio*' '*Fon. sor.*', 175 [*AAS Tor.* IL, 892 n. 2; *MILomb.* XXIII, 273]. '*cinice*' (rom., march., ecc.) *MASTor.* LVIII, 161 n. 10; '*Fon. sor.*', 168.

*CINĪSIA (1930); v. CĪNIS.

CĬNNARE (1932): it. mer. '*cennare*' '*cennata*' '*cenno*' ecc., e der. *MILomb.* XXIII, 269, 289 n. 100.

*CĬNNUS (1933); v. CĬNNARE.

CĬPPUS (1935): '*acceppare*', '*-ato*' '*ceppone*' '*accepponare*' ecc. *MILomb.* XXIII, 267, 283 n. 56.

CIRCĔLLUS (1939): CIRCĔLLA (pl. di un neutr. -UM) '*Fon. sor.*', 208.

CISSOS (κισσός): *RALinc.* XXIX, 137.

CĬSTA (1950): '*cęstra*' e der. '*Fon. sor.*', 299.

CĬTRIŎLUM (1956): *AASTor.* IL, 901; *RILomb.* LIV, 147. '*cetrọlo*', ecc. it. mer. ibid.

CĬTRUS (1957): '*cetrọne*' abr. (= cocomero, ecc.) *AASTor.* IL, 901; '*Fon. sor.*', 221.

CIVĪTAS (1959): *DlRoLa.* II, 66 (it. mer. *cetá*).

CLAMARE (1961): *CRAMARE, ecc. it. mer. *MILomb.* XXIII, 266, 281 n. 39.

CLATRARE «serrare»: *RDRom.* I, 241; *RALinc.* XXIX, 137.

CLATRUM (1966): (= zeppa) *Dl RoLa.* II, 80; (= ghiaccio) *R DRom.* I, 241; (= gelo, dei dolci) *RDRom.* l. c.; (= fogna, chiavica, pozzanghera) *R ALinc.* XXIX, 137. *C(R)ATRUM: (= cancello, porcile, ecc.) *RALinc.* l. c. E v. CLETRUM.

CLAVUS/CLAUS (1984): es. it. mer. di *CLǪUS *CLǪVUS *AASTor.* XLII, 304/5.'

[1] La dichiarazione proposta dal compianto MOROSI in *AGIt.* IV, 118 e prescelta dal M. L. sembra anche a me la migliore.

Digitized by Google

CLEMENS n. pr.: *RILomb.* LIV, 147.

CLĔTRUM (κλῆθρον): '*chiętro*' pugl. (= ghiaccio) '*Fon. andr.*', 13.

CLĒTRUM (κλεῖθρον): '*chiętro*' pugl. (= ghiaccio) ibid.

*COC(C)- « tappo, turacciolo »: *MILomb.* XXIII, 267, 284 n. 64.

COCCEUS « di colore scarlatto »: *ItDl.* I, 266 n.

CŌGĔRE (2026): *AASTor.* XLII, 306; *MASTor.* LVIII, 166 n. 8.

CŌGĬTARE (2027): *MASTor.* LVIII, 166 n. 8; *RILomb.* LV, 104. it. mer. '*cógito*' (= pensiero, fastidio, e sim.) *MASTor.* l. c. COGĬTARE + PENSARE *RILomb.* LV, 104.

COGNATUS (2029): es. it. c.-mer. *MASTor.* LVIII, 156; '*Fon. sor.*' 229 n. [e agg.: perug. *quinete* 'cognati' TORELLI, can. *quinato,* voltur. *kaį(ə)natə*].

COGNOSCĔRE (2031): *CONOSCERE '*Fon. sor.*', 230.

COHORS (2032): '*cortina*' it. c.-mer. (= piccola corte, poderetto, ecc.) e der. *RALinc.* XXIX, 137.

COLAPHUS/*COLPUS (2034): '*cólpora*' (= percosse) *RILomb.* LV, 104.

CŌLARE (2035): dev. e der. *AAS Tor.* IL, 898. *StR.* XIII, 11 (sav. *se colá,* valtourn. *šę kolatá* sdrucciolare, dev. e der.). '*colentare*' (= bagnare) '*Fon. sor.*', 160 n. 3.

CŌLEA[1]: it. mer. *kula* ernia *Dl RoLa.* II, 24.

COLEO (2036). Der.: '*coglionare*') (= corbellare), '*cogliona*' dev. (= corbellatura) *MILomb.* XXIII, 267, 284 n. 61.

COLLĬGĔRE (2048): es. it. c.-mer. *RALinc.* XXIX, 138. — + TŎLLĔRE ibid.

COLLŎCARE (2052): *CŌLCARE (= coricare e sim.) *RDRom.* I, 240; '*Fon. sor.*', 203; *DlRoLa.* II, 78 [e agg.: a. aquil. (Ran.) *colcare*].

COLLŪCARE (?): *AASTor.* IL, 885.

COLŬMNA (2069): *'*colǫnna*' '*Fon. sor.*', 149.

COMBĪNARE (2074): *RILomb.* LIV, 148.

*COMBOROS gall. (2075): *StR.* XIII, 11 (valtourn. *dekõnbrá*).

*COMĪNITIARE (2079): '*comęnćo, -ęnzo*' it. mer. '*Fon. sor.*' 133/4.

COMMATER (2082): (= madrina, levatrice, ecc.) *MILomb.* XXIII, 267, 283 n. 53.

*CŌMPTIARE (2107): '*concio*' '*cón-*

[1] V. COLEUM (2038).

Digitized by Google

ciolo' (deverb. di '*conciare*') *A ASTor.* IL, 883 [agg.: T. S. M. *conzu* strettoio]. '*acconcio*' (dev. di '*acconciare*') '*Fon. sor.*', 148 n. 2.

COMPŬTARE (2108): pugl. *kuntare*, ecc. narrare, *kuntu* racconto *RFICl.* XXXV, 481, *AUnTosc.* XXX, 11.

CONCER/GRONGUS (2144): *MAS Tor.* LVIII, 160 [e agg.: vast. *vrónghə*].

CONCHA (2112): '*cóncolo*', '*-a*' it. mer. (= guscio e sim.) e der. *AASTor.* IL, 904, *MILomb.* XXIII, 304 n. 227, '*Fon. sor.*', 160 [e agg.: voltur. *vǫnĝələ* s. f. la fava fresca col baccello]. '*concolina*' (= catinella) '*Fon. sor.*', 160.

CONCHYLA (2113); v. CONCHA.

CONCHYLIUM/COCHYLION (2114): *R ILomb.* LV, 104.

CCNCŎQUĔRE « cuocer bene »: *R ILomb.* LIV, 148.

CONFLARE (2135): *COMPLARE (= C. + IMPLĒRE) *RDRom.* I, 255, *ZRPh.* XXXVIII, 481 (abr. *umbrá*, cal., sic. *unchiare*, *-i*).

CŌNGIUS (2146): *MILomb.* XXIII, 304 n. 227.

CONSILIUM (2164): es. e der. it. mer. *RILomb.* LIV, 148.

CONSŌLARE (2167): '*cónsolo*' dev. (= banchetto funebre) *AAS Tor.* IL, 883/4.

CONSTIPARE (2171): ['*costipo*'] it. mer. (= raffreddore) *MILomb.* XXIII, 284 n. 57 [e agg.: bit. *chestòipe*, molf. *costipe*].

*CO(N)SUTŪRA (2179): *StR.* XIII, 11 (valdst. *kodöra*, valtourn. *kodöa*).

COPHĬNUS (2207): es. e der. it. mer. *RILomb.* LIV, 148.

COPROS (κόπρος) « concime »: es. e der. it. mer. *RALinc.* XXIX, 138.

COPŬLA (2209): '*coppia*' '*Fon. sor.*', 147.

COPŬLARE (2210): *StR.* XIII, 11 (valdst. *koblá*).

COQUĬBĬLIS: '*cocévole*' it. mer. (= cottóio) *MASTor.* LVIII, 166 n. 3; *AASTor.* IL, 885 [e agg.: nap. *cocívələ*]..

CORALLUM (2219): CORALLIUM/-ALIA *ZRPh.* XXXIII, 86; '*Fon. sor.*', 178.

CORBIS (2224): (= parti dell'ossatura della nave) es. e der. *It Dl.* I, 256 n. '*corbèllo*' '*-a*' (= cesta) es. it. c.-mer. *BSF Rom.* IV, 19 [e agg.: voltur. *kurvęḍḍə* s. f.].

Digitized by Google

CORIANDRUM (2232): *COLIANDRU it. mer. *RILomb.* LV, 104.

CŎRIUM (2233): (= suola, spoglia delle serpi) *DlRoLa.* II, 18.

CORNEUS; v. CORNUS.

CŎRNŬ (2240): '*cornone*' (= angolo) *RDRom.* I, 415. '*scornare*' '*scorno*' '*scornata*' ecc. (es. ital. c.-merid.) *MILomb.* XXIII, 269, 273, 290 n. 106, 310 n. 285.

CORNUS (2247): der. it. c.-mer. '*Fon. sor.*', 179 n. 2. CORNEUS': der. '*Fon. sor.*' l. c.

CORNŪTUS (2242): Di *karnoit* (sec. il BARTOLI '*Dalm.*' II, 349, CORN. + CARNE (?!)) v. *RFICl.* XXXV, 480.

CORŌLLA (2243): '*coroḷla*' '*coroḷla*' *DlRoLa.* II, 23 n.

*COROLLIUM (2244): '*coroḷlio*' '*coroḷlio*' *DlRoLa.* II, 23 n.

CORŌNA (2245): '*crona*' (= corona, rosario) '*Fon. sor.*', 161 n. 4.

CORRĬGIA (2253): '*correggiuolo*', '*-ola*' (= striscia di cuoio, viticcio, codetta, ecc.) it. mer. *A ASTor.* IL, 891.

CORROSARE; v. '*carosare*'.

CORŪSCARE (2267): cal., sic. *sur-ruscare,* ecc. *MILomb.* XXIII, 295 n. 151.

CŎRVUS (2269): *BSFRom.* IV, 19 n. (rim. *corbo,* liv. *crovello,* ecc. UMBRINA CIRROSA). '*corvaccio*' (= corvo) *StR.* XIII, 11 (valses. *cruacc,* ecc.).

COSTA (2279): (= travicello e sim.) *ItDl.* I, 256 n. 2. it. mer. *COSCLA < *COSTŬLA *RILomb.* LV, 104.

'*cotone*'; v. *qo' ton.*

CŎVUS; v. CAVUS.

CŎXA (2292): es. e der. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 98 [e agg.: a. perug. (MATAR.) *cosse* pl., lecc. *cóssa*]. '*coscia*' tosc., cal., sic. ibid., 98, 104. '*cuscino*' *MA STor.* LVIII, 162 n. 1.

CRAS (2293): *RILomb.* LV, 104. E v. POSTCRAS.

CRASSIA (2298): es. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 96 [e agg.: it. l., rom. march. *grascière,* a. it. l. *grascino* impiegato addetto alle grasce, ancon. *grasciaro* letamaio, it. l. *grasceta* luogo grasso di pastura].

CRASSUS (2299): es. e der. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 96. fr. '*gras jours*', '*mardi gras*', ecc. (= carnevale) *WS.* III, 89, 95/6, 109; '*giovedì grasso*'

[1] V. CORNEA (2235).

Digitized by Google

'*zobia grassa*' e simili ibid., 104.

CRATIS (2304): '*grata*' e der. it. sett. e mer. *ItDl.* I, 260 n.

CREARE (2305): *DlRoLa.* II, 16 n. 2. '*creanza*' (it. mer.), e der. *MILomb.* XXIII, 303 n. 221, '*accreanzato*' it. mer. (= costumato, cortese) ibid., 272.

CRĒDĔRE (2307): CR. + PENSARE *RILomb.* LIV, 148.

CREPĬTARE (2316): '*crètto*' (= ernioso) *DlRoLa.* II, 15, 96 n.

CRESARA (χρησάρα) « staccio » : *RILomb.* LIV, 148.

CRĒSCĔRE (2317): '*créscolo*' (= lievito) *ZRPh.* XXIII, 87.

*CRESĬLE it. c.-mer. (= « ventriglio ») : '*Fon. sor.*' 228.

CRIBĔLLUM (2321): (= gheppio) *AASTor.* XLIII, 624 (sic. *criveddu,* piem. *crivèla,* ecc.).

CRĪBRUM (2324): *CRĪBLUM *AAS Tor.* XLIII, 623.

CRĬSPUS (2329): CRĬSPA (s. PASTA) '*Candelara*', 9/10 (prov. *crespo,* lim. *creipo,* ecc.); fr. dl. '*notre dame des crêpes*', '*notre dame crepière*', ecc., '*la fête des crêpes*', ecc. (= chandeleur) ibid., 9/10. '*crespèllo*', '*-a*', ecc. (= frittella) ibid. 10.

CRĬSTA (2320): '*créstolo*' pugl. (= cresta, bargiglio) *AASTor.* IL, 883.

'*cròcco*'[1] (= cardine, ecc.): '*Fon. sor.*', 143/4.

CRŪDUS (2342): '*crudévole*' abr., pugl. (= non cottoio) *MASTor.* LVIII, 166 n. 3 [e agg.: Cast. C. *crúdïə* **-évoľo* non cottoio; greggio].

CRŬSTŬLUM (2347): es. e der. it. mer. *RILomb.* LV, 104.

CRYPTA/CRUPTA (2349): '*grotte*' (= grotta) '*Fon. sor.*' 167, 228.

CŬBARE/CŪFARE (2351): *MILomb.* XXIII, 267, 285 n. 68.

*CŭCC-, *CūC(C)- « accoccolarsi e sim. » : *MILomb.* XXIII, 282 n. 42 *b* [e agg.: campb. *z accucchərá* **-elá AGlIt.* IV, § 101].

*CUCŬLLIATA (2357): es. it. mer. *RILomb.* LV, 104.

CŬCŬMA (2361): *DlRoLa.* II, 51, 108.

CUCUTIA (2369): *StR.* IV, 154 n. *(CŬ)CŪCEA, *(CŬ)CŌCEA e sim. ibid. (abr. *cucócce,* frl. *còse,* ecc. zucca; it. l. *còccia,* abr. *còccə* testa, ecc.). '*còzzolo*' pugl. (= baccello) *AASTor.* IL, 884.

CUCŬTIUM (2370): *RILomb.* LV, 104.

[1] V. *REW.*, 4780 (*krok* germ.).

Digitized by Google

CŬLMEN (2376): '*colmare*' (comp., dev. e der. it. c.-mer.) *MILomb.* XXIII, 273, 308 n. 272.

CŬLMUS (2378): *RILomb.* LIV, 149.

CŬLPA (2379): der. it. mer. *RI Lomb.* LV, 104.

CŬLTARE (2380): *RILomb.* LIV, 149.

CŬLTĔLLUS (2381): abr. *cutiellu RALinc.* XXIX, 138. *CŬRTĔLLUS: *RDRom.* I, 246 n. 3; *RALinc.* l. c.; '*Fon. sor.*', 201.

CŪLUS (2384): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 197 n.

CUM (2385): *DlRoLa.* II, 38, -9. IN CUM (= con): *ZRPh.* XXX, 19 n. 3.

CŬMĪNUM / CYMĪNON (κύμινον): *RI Lomb.* LV, 104.

CŬMŬLARE (2389): *StR.* XIII, 11 (valdost. *kombla* valanga).

CŪNEARE (2392): *MILomb.* XXIII, 269, 291 n. 110.

CŪNEATUS (2393): '*cognata*' '*-o*' it. mer. (= scure e sim.) *MI Lomb.* XXIII, 269, 292 n. 117; (*RILomb.* LV, 105).

CŪNEUS (2396): *StLettLing.*, 672. Deriv. *MILomb.* XXIII, 291 n. 110, 304 n. 227.

CŬNNUS (2399): '*connolicchia*' (= puzzola) *ZRPh.* XXXIII, 87; (*RILomb.* LV, 105).

CŪNŬLA (2400): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 211.

CŪPA (2401): *DlRoLa.* II, 75 n.

CUPĔLLA (2402): *ZRPh.* XXXIII, 88 n. 3; *StR.* XIII, 10 n. 1.

CŬPPA (2409): '*coppa*' it. mer. '*Fon. sor.*', 149. '*cóppola*' it. mer. (= berretto) *RFICl.* XXXV, 481; der. *DlRoLa.* II, 72 n. '*accoppare*' *AASTor.* XLII, 296 sgg. [agg.: agn. *accuppeàie* riportar busse, esser messo di sotto].

CŪRARE (2412): es. e der. it. mer. *RILomb.* LV, 105. prov. *cura aurelha, curo pero* (= forfecfecchia) *AASTor.* XLIII, 620, 618.

CURCŬLIO (2414): *RILomb.* LIV, 149.

CŬRTUS (2421): *CŪRTU '*Fon. sor.*', 150.

CŬRTARE (2418): sp. *cortapicos* (= forfecchia), ecc. *AASTor.* XLIII, 619. '*accortare*' it. mer. (= accorciare) '*Fon. sor.*', 150, 160. '*scortare*' (= finire) ibid.

CUSCŬLIUM (2424): *RILomb.* LIV, 149.

CYATHOS; v. CATTIA.

Digitized by Google

CYCNOS/CYCINOS (2435): irp. *ciceno* fiasco di terra cotta.

CYMA (2438): *MILomb.* XXIII, 266, 281 nn. 36, 35.

CYPĔRUS (κύπερος): der. *RALinc.* XXIX, 38.

ća (onom.): redupl. e der. it. c.-mer. *RILomb.* LV, 105.

ćać(ć) (onom.): der. e comp. it. mer. *RILomb.* LV, 105.

ćak(k) (onom.): der. it. c.-mer. *RALinc.* XXIX, 138.

ćampa «zampa»: *MILomb.* XXIII 265, 277 n. 7.

ćanca it. c.-mer. «zampa»: *RILomb.* XLVIII, 101 n. 3 [e agg.: Scanno *sciangulijá* '-oleggiare' trimpellare].

ćaola (2449); v. *ća.*

ći ći (onom.): der. it. mer. (abr., molis., cal.) *RALinc.* XXIX, 138; *RILomb.* LV, 106.

ćik(k) (onom.): *RALinc.* XXIX, 138.

DACTYLUS (2457): *AASTor.* IL, 884 (molf. *dáttələ*, bit. *dattuə*).

DE (2488): *DlRoLa.* II, 30, 31.

DĔCEM (2497): *DlRoLa.* II, 28 n.

DELŬMBARE «slombare»: *MILomb.* XXIII, 267, 283 n. 52.

'*denǫcchio*'; v. GENŬCŬLU.

DĔNTALE (2559): *AASTor.* IL, 892; *RILomb.* LV, 106.

DEPLANARE «spianare, ecc.»: *MILomb.* XXIII, 285 n. 72.

DERĔTRŌ (2582): es. it. c.-mer. *StLettLing.*, 669. *DERETRARIU (=ultimo) *RILomb.* XLIV, 828, maiorc. *es derrers dies* s. pl. (= carnevale) *WS.* III, 89, 95.

DESCĔNDERE (2588): es. it. mer. da *ę MASTor.* LVIII, 161 [e agg.: campb. *ji scęnnə*, ecc. D'OVIDIO l. c. § 20]. '*scégnere*' *DlRoLa.* II, 90; '*scènto*' part. p. ibid. 90 e n.

DĒSOLARE «lasciar solo; devastare, ecc.»: *RILomb.* LIV, 149.

DESTRUĔRE (2606): *RILomb.* LIV, 149. *STRŪGĬTUS (su RŪGĬTUS): *DlRoLa.* II, 25.

DĒVĔRSUS (part. di DEVĔRTO): *MILomb.* XXIII, 310 n. 291.

DIANA (2624): es. e der. it. mer. *RALinc.* XXIX, 139.

DĪCĔRE (2628): (= parlare, chiacchierare) *AUnTosc.* XXX, 4 (abr., nap. *dice, deice,* ecc.; bit. *dice e sdòice* proferir le prime parole, barbugliare).

DIES (2632); v. OMNIS, SANCTUS.

DIGĬTUS (2638): '*ditino*' (= mignolo) '*Fon. sor.*', 218. '*ditone*' (=pollice) '*Fon. sor.*' 218.

Digitized by Google

DIMENOS (δίμηνος) « di due mesi »: *RALinc.* XXIX, 139.

DIRĒCTUS/DERĒCTUS (2648): *RFI Cl.* XXXV, 481.

DISCRĪMEN (2661): '*scrima*' '*Fon. sor.*', 128.

DISLĪGARE (2672): rum. *deslegá WS.* III, 95.

DISTŬRBARE (2696): *BSFRom.* IV, 11 (Collalto *storevarsi*).

DIŬRNUM (s. TĔMPUS) (2700): '**ǧorno*' '*Fon. sor.*', 149. sic. *l'ultimu jornu,* fr. *jours gras* (= carnevale) *WS.* III, 89, 95 '*tutti i giorni*' '*ciascun giorno*' (= dí feriale) *AUnTosc.* III, f.lo 5o, 13/4. E v. LABOR, OPERARIUS, SEPTIMANA.

DŌGA (2714): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 226 n.; *DlRoLa.* II, 98; *ItDl.* I, 242.

DŪCA; v. DUX.

*DŬCEA (s. FĪSTŬLA), *DŬCEUS (s. TŬBUS): *RFICl.* XXXV, 181; *AUnTosc.* XXX, 11; *RILomb.* LV, 106 (it. *dọćća,* a. sen. *dọććo,* ecc.).

[*DŬCTIARE] (2687): *RILomb.* LV, 106.

[DŬCTIO] (2788, *a*): *RILomb.* LV, 106.

DŬM ĬNTĔRĬM (2794): ĬNTRA, ecc. + *[DO]MĘNTR- *RDRom.* I, 414 n. [agg.: reat. *ntremméntre,* a. aquil. (Buccio) *demintri, mintre, i*].

DUNC (2795): DŬNQUE (-AM) '*dọnka*' it. mer. '*Fon. sor.*', 150.

DUODECIM (2799): *DŌDĔCĪ (es. it. c.-mer.) *StR.* VI, 69 n.

DŬX (2810): *RFICl.* XXXV, 481; *AUnTosc.* XXX, 11. DŪCA (= gufo) *AASTor.* XLIII, 318 sgg.

ĔBRIACUS (2818): (= loglio *AAS Tor.* XLII, 307 (trev. *imbriaga,* ecc.); (= corbezzola) *RILomb.* LIV, 148. '*ubbriachelle*' (= corbezzole) *ZRPh.* XXX, 23; *RILomb.* LIV, 149.

ĔBŬLUM (2821): *DlRoLa.* II, 14.

ECCLESIA (2823): **cl*ę*s*į*a* (= ἐκκλησία) *MILomb.* XXIII, 293 n. 123.

ĔCCUM (2824): '*ękkǫ*' it. c.-mer. (= qui, qua) *ZRPh.* XXX, 445 sgg., XXXI, 158; '*ękkǫ*' vldost. (= ecco) *StR.* XIII, 10. '*ękki*' (= qui) *ZRPh.* XXX, 447 (sor. *ękkə*), *ZRPh.* XXXI, 163 (subl., ecc. *ękki*), *StR.* XIII, 10 n. (valdost. *ęčə*).

*ECHINIA (ἐχινιά) « riccio »: *RI Lomb.* LIV, 149.

ECHĪNUS (2825): '*Dante Leopardi*', 33 (gen. *śinęa* -ARIA).

Digitized by Google

ĔGO (2830): *DlRoLa.* II, 16 n., 17.

EICONA (2833): '*kǫna*' it. mer. (= εἰκῶνα) *MILomb.* XXIII, 293 n. 123; *DlRoLa.* II, 18.

*ĔLLO; v. EN.

EMPLASTRUM (2863): '*Fon. sor.*', 206.

EN (2866): *ĔLLO (= ELL' HOC) *Z RPh.* XXX, 446. *ĔLLĪ (= lì) *ZRPh.* XXXI, 159. *ĔSSO (= Ĕ'N IPSO, Ĕ'N ISSO) *ZRPh.* XXX, 447; *StLettLing.*, 670. *ĔSSĪ (= costì) *ZRPh.* XXX, 447 (sor. *ęssə*), *ZRPh.* XXXI, 163 (subl., ecc. *ęssi*) *StR.* XIII, 10 n. *ĔSTO (= Ĕ'N ISTO) *Z RPh.* XXXI, 160; *StLettLing.*, 670 (arc. *èsto*, ecc.) [agg.: metaur. *èstlə, èstla*].

ENCAUSTUM (2869): '*Fon. sor.*', 153, 204.

ERĪCIUS (2897): *ItDl.*, II, 89 n.

ERŪCA (2907, *1*): (= bruco dei cavoli) *RILomb.* XLIV, 830 (piem. *rüa,* valt. *ǫrį́á,* ecc.). Der.: *AASTor.* XLII, 311, [*It Dl.* I, 274] (mil. *rügaröla* DIGITARIA SANGUINALIS).

ERŪCA (2907, *2*): '*erúcola*' '*-olo*' '*eruchélla*', ecc. it. mer. (= ERUCA SATIVA) *AASTor.* IL, 896 n. 5; *ItDl.* II, 98.

ERŬNCARE; v. RŬNCARE.

ERYSIPELAS (ἐρυσίπελας) (2911): *DlRoLa.* II, 94.

ESCA (2913): es. it. c.-mer. '*Fon. sor.*' 129 n. 5. *ISCA '*Fon. sor.*', l. c.

*ĔSSĪ; v. EN.

EXALBARE (2933): *BSFRom.* IV, 23 (metaur. *scialbè* intonacare. ecc.).

EXAMEN (2936): es. e der. it. mer. ('*sciamare*' '*assam.*' '*ins.*') *RI Lomb.* XLVIII, 102.

EXAMĬNARE (2937): es. it. mer. *R ILomb.* XLVIII, 102 n. 1.

*EXAQUARE (2939): es., dev., der., comp. ital. c.-merid. *RILomb.* XLVIII, 101.

EXAURARE (2941): es., dev. e der. *RILomb.* XLVIII, 101, LV, 102.

*EXCAMBIARE (2949); v. CAMBIARE.

EXCANTARE «incantare e sim.»: *MILomb.* XXIII, 300 n. 184. *SCLANTARE ibid. [e agg. TSM. *sčantari* spaventare].

EXCARNARE (2960): v. CARO.

EXCAVARE (2964): '*scavaorecchie*' (= forfecchia) *AASTor.* XLIII, 620.

EXCLAMARE (2971): (=gridare, ecc.) *MILomb.* XXIII, 265 (dev.), 266, 281 n. 39, 282 n. 40.

EXCLAUDĔRE (2974): *RILomb.* XLIV, 828 (valtourn. *ęklöre*).

Digitized by Google

EXCŪRARE (2991): der. [*WS.* III, 108]; *RILomb.* LV, 106.

EXCŬTĔRE (2998): *EXCŎTĔRE *RF ICl.* XXXV, 481.

EXCŬTŬLARE (3000): '*cotolare*' '*-eggiare*' it. mer. (= dimenare, tentennare, ecc.) *AASTor.* IL, 898.

*EXELĬGĔRE (3001): es. e der. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 101, -2. [sic. *assiddiiri* (non *ašiḍḍ.*)].

EXĔRRARE (3005): (= delirare) *MILomb.* XXIII, 285 n. 70 (cal. *scerrare* col dev. *scerra* s. f. delirio).

EXHALARE (3011): es. e der. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 101; LV, 106.

[*EXHALITARE (3011, *a*)]: *RILomb.* XLVIII, 102.

[EXHŎRTARE (3013)]: es. it. mer. *RILomb.* XLVIII, 103.

EXĪRE (3018): es., der. comp. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 100, 104. EXĪRE FŌRIS (= primavera) '*Stag. e mesi*', 52; *Scritti Renier,* 123.

EXPANDĔRE (3030): es. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 300 n. 178 *b* [e agg.: voltur. *spannə* sciorinare i panni].

EXPANSUS: *AASTor.* IL, 890; *MILomb.* XXIII, 300 n. 178 *b* [e agg.: *TSM. spasu* disteso].

EXPĔLLĔRE (3041): *-ĔLLĪRE (= spiccar le parole; mandar faville) *ZFrzSpL.* XLII, 270 sgg. (abr. *spellí*, valtourn. *ẹpəl'í,* ecc. coi der. part. sost. *epaliva,* ecc. -ĪTA, valsoan. *ḥplüa,* aost. *pe leuva, peluya,* piem. *splüva,* ecc. -ŪTA scintilla).

EXPLANARE (3050): es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 268, 285 n. 72. Der.: '*spianatoio*' '*-ore*' (= matterello) *MILomb.* XXIII, 287 n. 85.

*ESPRĔSSIARE; V. PRĔSSIARE.

EXPŬRGARE (3059): es., dev. it. mer. *RILomb.* LIV, 149; *ItDl.* II, 94.

EXQUADRARE (3060): (piem. *skụaré,* valtourn. *ẹkará,* ecc.) *RILomb.* XLIV, 828.

EXSĔRRARE: *DlRoLa.* II, 69.

EXSŎLVĔRE: *RILomb.* XLVIII, 102, -3.

EXSTĬNGĔRE (3070): u. *stegnere R ALinc.* XXIX, 139.

EXSŪCARE (3073): '*assucare*', ecc. it. mer. *RILomb.* XLVIII, 103.

EXSŪCTUS (3074): '*assutto*', '*assuttare*', ecc. it. mer. *RILomb.* XLVIII, 103.

EXTĔNDĔRE (3083): '*stenditoio*'

Digitized by Google

'*stenderello*' ecc. (= matterello) *MILomb.* XXIII, 288 n. 85.

EXTONARE (3092): '*stonare*' (= intontire e sim.) *MILomb.* XXIII, 267, 283 n. 55 '*stonato*' (= intontito e sim.) ibid. 268.

EXTŬRBARE (3109): irp. *struvá R ALinc.* XXIX, 139.

EXVĔLARE[1] « mettere a nudo, ecc. »: '*svelare*' it. mer. (= scoprire, scoprire il fuoco e sim.») *BSFRom.* IV, 13; '*Fon. sor.*', 178; *DlRoLa.* II, 67.

EXVĔRSARE; v. VĔRSARE.

FABA (3117): der. it. *AASTor.* IL, 891.

*FACELLA (3127): *AUnTosc.* XXX, 4, (cal. *faciglia* -ICŬLA, ecc.).

FACTUM (3135): '*dí di fatto*' (= dí feriale) *AUnTosc.* III, f.lo 5o, 7.

FACTŪRA (3136): '*affatturare*' (= stregare) '*Fon. sor.*', 154.

FACŬLA (3137): *RILomb.* LIV, 149; *WS.* III, 94 (svizz. fr. *faie* s. f. pl. FACŬLAS carnevale).

*FACUS (3138): '*fangotto*' it. mer. (= fagotto) e der. *MILomb.* XXIII, 271, 302 n. 202.

*FAECEA (3139): *DlRoLa.* II, 13, 13 n.

FAEX (3140): *DlRoLa.* II, 13, 13 n.

FAGUS (3145): *FAGA *RDRom.* I, 240; '*Fon. sor.*', 184 n. *FAGĪNA (= *faina*), *FAGĪNĔLLU (= *fanello*) '*Fon. sor.*', 172 n.

FAGĒTUM: '*Faggeto*' n. l. '*Fon. sor.*', 172 n.

FALDO (3162): '*faldetta*' (= sp. di sottana) *ItDl.* I, 249.

FAMES (3178): '*sfamato*' it. mer. (= affamato, insaziabile) *MI Lomb.* XXIII, 269, 293 n. 124 bis.

FAMŬLUS (3182): *MILomb.* XXIII, 269, 294 n. 135.

FAR (3186): '*farre*' rom. (= farro) *RDRom.* I, 241 n.; '*Fon. sor.*', 141, n. 2.

FARĪNA (3197): *MILomb.* XXIII, 273, 290 n. 108, 310 n. 286. '*infarinare*' '*sfarinare*' e der. ibid. 269, 290 nn. 103/4.

FARĪNARIUM [s. CRIBRUM] (3198): *MILomb.* XXIII, 269, 290 n. 108.

FASCIA (3208): '*fassa*' it. mer. *RILomb.* XLVIII, 104.

FASCIARE (3209): '*fassare*' it. mer. e der. *RILomb.* XLVIII, 104.

FATĪGA (3220): '*giorno (dí) di fa-*

[1] Cfr. *ADVELARE (214); un EXVELATUS « messo a nudo, scoperto » in PROP. III, 13, 31

Digitized by Google

tica' (= dí feriale) *AUnTosc.* III, f.lo 5o, 7.

FATĪGARE: *It. Dl.* II, 94.

FAUX (3225): *MlLomb.* XXIII, 298 n. 174.

FAVILLA, ecc. (3226): *AUnTosc.* XXX, 4 (cal. *fajilla,* ecc.).

FAVŌNIUS (3227): der. it. mer. *MlLomb.* XXIII, 274, 311 n. 297.

FĔBRARIUS (3231): (= viola mammola) '*Stag. e mesi*', 192 (fr. dl. '*février*'). Comp. e der. ibid., 253. '*madonna di febbraio*' tic., ossol., pr., ecc., *favriòla* ossol., ecc. '*Candelara*', 8/9 [e agg.: Orentano (lucch.) *madonna ferraiola*].

FĔBRUARIUS; v. FEBRARIUS.

FENŬCŬLUM (3246): *-ŏCŬLU '*Fon. sor.*', 149.

FENUM (3247): *FĔNU '*Fon. sor.*', 135 n. *FLENU (= FEN. + FLORES) *RDRom.* I, 250; '*Fon. sor.*', 135 n. [agg.: TSM. *frenu *f'l.*]. *FLENU + STRAME *RD Rom.* I, 250 n. 1.

FĒRIA (3250): *FĔRIA (?) '*Fon. sor.*', 136 n. 4; *DlRoLa.* II, 14.

FERMĔNTARE: *RILomb.* LV, 106.

FERMĔNTUM (3254): *RILomb.* LV, 106.

FĔROX: (= crudele, sgherro): *RALinc.* XXIX, 139.

FERIATUS [DIES] (3251): (= dí festivo) *AUnTosc.* III, f.lo 5o, 17.

FĔRŬLA (3263): *AASTor.* IL, 885. F. + VĪRGA ibid. n. 5 (molf. *fèrghə*); F. + FŪRCA ibid. n. 5 (nap. *fèrcola*).

FĔRUS (3264): *RALinc.* XXIX, 139.

FĔRVĒRE (3265): (= bollire) *AUnTosc.* XXX, 4 (pugl. sett. *fẹrvə,* mat. *fẹrvə,* ecc. col part. agg. molf. *frəvaụtə,* cer. *frəvutə,* ecc. bollente).

FĔRVĪDUS (3265, *a*): *FĔRB. *BSF Rom.* IV, 4 n.

FĔSTA (3267): (= dicembre) '*Stag. e mesi*', 174 (borm. *festa,* mesolc. *feštå,* ecc.).

FĒTARE (3270): *RILomb.* LIV, 149.

FĪB(Ŭ)LA (3278): der. *DlRoLa.* II, 82.

*FĪCA; v. FĪCUS.

FĪCĒDŬLA (3279): es. it. mer. da *ẹ' RDRom.* I, 244.

FĪCUS (3281): *FĪCA it. c.-mer. (= fico) *RDRom.* I, 240; '*Fon. sor.*', 184 n. [e agg.: reat. *fica*]. '*ficora*' abr. (= fico) *RDRom.* l. c.

FĪDES (3285): (= anello nuziale) '*Fon. sor.*', 224.

*FIGĬCARE (3290): '*ficcati in mezzo*' it. mer., ecc. (= intrigante) *A*

Digitized by Google

ASTor. XLVIII, 26 n. 4; *MI Lomb.* 310 n., 300.

FĪLARE (3293): '*filata*' (= zampillo di latte) *RILomb.* XLIV, 815 (valtourn. *fölů*). *filannegna* pugl., e sim. (= di feriale) *AUnTosc.* III, f.lo 5o, 12. '*sfilare*' it. mer. (= ridurre a un filo), '*sfilo*' (= voglia ardente, bramosia, uzzolo), ecc. *AASTor.* IL, 905.

FĪLIUS (3303): FĪLĪ (plur.) *AAS Tor.* IL, 905 n. 6; *It. Dl.* II, 89 n. (pugl. *fili*).

FĪNĪRE (3314): '*fernire*' '*fornire*' it. mer.; v. FRUMJAN.

FĪNIS (3315): '*persino*'[1] '*Fon. sor.*', 189 (reat. *preší*, cerv. *prišší*, ecc).

*FĪSCŬLA (3325): *RDRom.* I, 259 n. 3.

FĪSCUS (3326): *fiscolo*' it. mer. (= arnese di giunchi ecc.) *AA STor.* IL, 884.

FĪSSĪLIS (3327): *FĪSCLA (da FĪSSŬLA?) *ItDl.* I, 226 n. 2.

FĪSTŬLARE (3333): *AASTor.* IL, 901 n. 2 (tosc. ecc. '*fischione*', lecc. '*fischiabovi*' NUMENIUS ARQUATA).

FLADO (3344): *RILomb.* LIV, 149; *DlRoLa.* II, 98.

FLAGRARE (3348): es. it. mer. *RD Rom.* I, 251; *RALinc.* XXIX, 139. *FRAGARE: *RALinc.* l. c. *FAGRARE: ibid.

FLANELL ingl. (3354): *MILomb.* XXIII, 270 [e agg.: met., reat., rom. *fanęlla*].

FLATUS (3359): (= odore) *RI Lomb.* XLIV, 814 (valtourn. *flů*). '*affiatare*' it. mer. (= mettere d'accordo, addomestisticare) *RDRom.* I, 254.

FLEBĬLIS (3362): '*affievolire*' it. mer. (= svenire e sim.) *RDRom.* I, 254. '*infievolire*' it. mer. (= tramortire, ecc.) e anal. *R DRom.* I, 255.

*FLĔCTA (3364): *RDRom.* I, 255 n. 3. '*infiettare*' it. mer. (= intrecciare) *RDRom.* I, 255.

FLOS (3382): '*affiorare*' it. mer. (= separare la farina dalla crusca) *RDRom.* I, 254 [e agg.: sic. *sciurari, sciuratura* fior di farina].

FLŪMEN (3388): '*fiumara*' *RD Rom.* I, 254. '*fiumara*' + '*piena*' *DlRoLa.* II, 87.

FLŬXIO « flussione »: ['*afflussionarsi*'] it. mer. (= raffreddarsi], ['*afflussione*'] (= raffreddore) *MILomb.* XXIII, 267, 284 n. 57.

[1] Di 'sino' v. 7892 (SĪC).

Digitized by Google

FŌCUS (3400): '*infocare*' (= bruciare) *DlRoLa.* II, 89.

FOETĒRE (3407): '**fęzzo*' it. mer. (= fetore) SALV. in *AGlIt.* XVI, 464; *MASTor.* LVIII, 158 [e agg.: ostun. *fięzzə*].

[*FOETIUM (3409)]; v. FOETERE.

FOETOR (3410): '*fięto*' it. mer. *MASTor.* LVIII, 158 n. 9; *StR.* XIV, 92.

FŎLIUM / FŎLIA (3415): *ZRPh.* XXX, 444; XXXI, 158.

FŎLLIS (3422): '*folletto*' '*Fon. sor.*', 200.

FŌRAS / FŌRIS (3431): '*fọre*' it. c.-mer. FŌRĪS *MASTor.* LVIII, 159 n. 3; *RDRom.* I, 415 n. 5 [e agg.: mat. *ferə*]. Comp. e der.: sv. fr. *fortin,* vldost. *foryé,* sav. *forí,* ecc. « primavera » *Scritti Renier,* 122/3.

*FŌRBEX; v. FORFEX.

FŌRFEX (3495): es. it. c.-mer. *BS FRom.* IV, 17 n. *FŌRBĬCE, *-I (es. it. c.-mer.) ibid. 16/17.

FORFĬCŬLA (3437): *RILomb.* LIV, 149.

FŌRIA (3438): Corr. FŌRIA e il teram. *sfuirə* in *sfurə.*

FŌRMA (3441): (= forma) *RALinc.* XXIX, 139; (= canale, fossa e sim.) *RALinc.* l. c., *DlRoLa.* II, 22.

FŌRSIT (3454): *FŌRSĮĪ (?) *DlRoLa.* II, 20 n.

FŌRTŪNA (3458): '*fortuna*' i '*sventura*' *RALinc.* XXIX, 140.

FRAG- « rompere, sciupare, ecc. »: *MILomb.* XXIII, 268, 285 n. 74 [e agg.: TSM. *sfragaru* sciupone, *sfragu* sciupino].

FRAGIUM (3472): *MILomb.* XXIII, 285 n. 74 [e agg.: rom. *fraịá* rompere, volturn. *fraịá*[1] abortire (delle bestie)].

FRAGRARE (3476): *FLAGRARE (= mandar odore) *RILomb.* XLIV, 827 (vldst. *flerié,* valtourn. *fłęę*). *FRAGARE *RILomb.* LIV, 149.

FRAGŬLA (3478): '*fragoloni*' (= corbezzole) *ItDl.* II, 97.

FRAGUM (3480): Il molf. *frauənə* (SALV. in *StR.* VI, 19) è un **frauələ* dissim. (cfr. *greghegghiauele* **-auene* 'gorgoglioni').

FRANGĔRE (3482): es. it. mer. *RILomb.* LIV, 150. '*sfrangere*' *MILomb.* XXIII, 266, 278 n. 24; *RILomb.* LIV, 150.

FRAXĪNUS (3489): es. it. mer. *RILomb.* XLVIII, 100.

FRĪCTA (3504); v. FRĪCTUS.

FRĪCTUS (part. di FRĪGĔRE) (3504):

[1] O *FRAGARE? (v. *ItDl.* I, 242).

Digitized by Google

'*frittèlla*' em., '*fríttola*' em., lomb., e der. *WS.* III, 105, 107.

FRĪGĔRE (3510): '*sfrigolare*' (col dev. *'*'*sfrígolo*' [non '*sfrég.*'] *DlRoLa.* II, 98 n.

FRINGILLA[1]: '*Fon. sor.*', 184 n. 4.

FRISK germ. (3521): '*sfrescare*' (= sciupare) '*Fon. sor.*', 193.

FRIXŌRIA (3524): es. it. c.-mer. *R lLomb.* XLVIII, 99. '*fressóla*' it. mer. e der. *AASTor.* IL, 888 n. 2.

'*froge*'[2]: der. it. mer. '*Fon. sor.*', 195 n.

FRONDIA (3530): *ItDl.* II, 98.

FRŪCTUS (3537): (= carnevale) *WS.* III, 94, 101 (rum. *frupt*).

FRUMJAN got. (3541): '*fornire*' '*fernire*' it. c.-mer. '*Fon. sor.*' 210; *RILomb.* LIV, 150.

FŪGĔRE (3550): *FUGĪRE *RALinc.* XXIX, 140.

FULCĪRE (3554): (= rimboccare) *ZRPh.* XXXVII, 727 (march., rom., abr. *affucí, -ućá, -ucicá, affọće*); *RILomb.* LV, 106 (tar. *spuce*).

FŪLGUR (3555): '**fúrgolo*' (= saetta) *RDRom.* I, 252, 252 n. 2.

FŬLLARE (3560): '*fọlla*' it. mer. (dev.) *MASTor.* LVIII, 163 n. 7; *ItDl.* II, 97 [e agg.: TSM. *fuḍa*].

FŬLLO (3562, 2): '(*g*)*rancófollone*' (= svarione, erroraccio) *RD Rom.* I, 253 [e agg.: sic. *cifudduni*].

*FŬLTŌRIUM (3563): (= tappo e sim.) *MASTor.* LVIII, 164.

FŬLTUS (3564): es., der. e comp. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 274, 310 n. 293 [e agg.: voltur. *fọtə* s. f. bottaccio]. '*affoltare*' e deriv. (= rimboccare e sim.) *Z RPh.* XXXVII, 727/8; (= pigiar le uve) ibid. n. 1.

FŪMUS (3572): '*fume*' (= fumo) *RDRom.* I, 241 n.; '*Fon. sor.*', 150 n. 3.

FŬNDA (3577): *FLŬNDA (dev. di *FLŬNDARE ⟨ FŪNDŬLARE « avventare, ecc. ») *RALinc.* XXIX, 140; '*Fon. sor.*', 206. '*mazza*' + '*fionda*' *RA Linc.* l. c. '*affiondare*' (= abboracciare) *RDRom.* I, 254. *FLŬNDŬLA *RDRom.* l. c. '*fioncare*' '*sf.*' *RALinc.* l. c.

FŪNIS (3589): *AUnTosc.* XXX, 4 (abr. *fune,* irp. *funa,* ecc.).

FŬRCA (3593): tic. *furkẹta* (non *-rš-*), ecc. forfecchia *AASTor.* XLIII, 617.

[1] V. FRINGUILLA (3516).

[2] V. 3529 (**frogna**).

Digitized by Google

FŪRNARIUS (3601): prov. *fourneiroou**-ARŌLU piattola. *AUnTosc.* XXXVI, 20.

FURŬNCŬLUS (3607): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 161.

FŪSUS (3620): der. it. mer. *AA STor.* IL, 888 n. 5.

FUTUĔRE (3622): (= fare) *DlRo La.* II, 95.

GALAIA (3642): (= scolopendra) *AUnTosc.* XXXVI, 19 (ven., bellun. *galia*).

GALBĬNUS (3646): 'gialletto' (= fungo gallinaccio) '*Fon. sor.*', 171.

*GALLEUS (3657): deriv. *RILomb.* LV, 106.

GALLĪNA (3661): es. it. mer. *RD Rom.* I, 249; *ItDl.* I, 243, 243 n. 2. '*gallinaccio*' (= tacchino) '*Fon. sor.*', 200.

GALLĪNARIUS « di gallina »: *MI Lomb.* XXIII, 288 n. 88. faent. *zôbia galinera* « berlingaccino » *WS.* III, 107.

GALLĪNARIUS « chi ha cura dei polli »: *MILomb.* XXIII, 288 n. 88.

GALLĪNARIUM « pollaio » *MILomb.* XXIII, 268.

GALLUS (3664): es. it. mer. *ZR Ph.* XXX, 20. *'*galle*' *RD Rom.* I, 241.

'*ganascia*'[1] « guancia »: es. it. mer. '*Fon. sor.*', 190 n. 5.

'*ganga*' it. c.-mer. (= dente, mascella): es. e der. it. mer. *AA STor.* IL, 892; *MILomb.* XXIII, 266, 280 n. 29, 304 n. 227 [agg.: voltur. *ɟanɠalə* molare, vast. *angalə* mascella].

GARG- (3585); *GARGEA it. mer. (= branchia; mascella, guancia, ecc.) e der. *AASTor.* IL, 892. [agg.: tar. *sgrazare* **sgarz.* pulire dalle 'garze', *sgrazone* (pl. *-uni*) ceffata].

'*gastema*' it. mer. (= bestemmia); V. BLASPHEMARE.

GĔLARE (3714): '*gelata*' (= brina) *RILomb.* XLIV, 815; '*Fon. sor.*', 171.

GEMĔLLUS (3721): '*gemella*' *MA STor.* LVIII, 157 n.; '*Fon. sor.*', 212; *DlRoLa.* II, 44.

GENŬCŬLUM (3737): *-ŏCŬLU '*Fon. sor.*', 149; *ItDl.* II, 98. '*denocchio*' *DlRoLa.* II, 60 n.

GĔRMEN (3744): *GERMĪTE (pugl. (= germoglio; mignola) *StR.* XIV, 81 n; *RILomb.* LIV, 150.

GLADIUM (3773): (= ARUM MACULATUM) *RALinc.* XXIX, 140.

GLANDŬLA (3777); v. '*ganga*'.

[1] V. 3812 (GNATHUS).

Digitized by Google

GLANS (3778): *AGGLANDA, -ŬLA it. mer. '*Fon. sor.*', 243. *ńanna* (pugl.) *RDRom.* I, 257 n. 1; '*Fon. sor.*', 244.

GLĪS (3787): *AGGLĪRE, ecc. (es. it. mer.) '*Fon. sor.*', 243. *GLẸRU '*Fon. sor.*', 249 n.

GLOCĪRE (2795): v. *BOCCŬLA e *CUCC-, *CŪC(C).

GLOMŬLUS (3800): *RDRom.* I, 257.

GLŎMUS (3801): es. it. mer. *RD Rom.* I, 257. GL. su AGGLOMERARE (278): *RDRom.* I, 257; '*Fon. sor.*', 244; *ItDl.* II, 95. GL. su INGLOMERARE: *RDRom.* I, 257; '*Fon. sor.*', 244.

GLUTTO (3808): es. mer. con prost. di AD '*Fon. sor.*', 244.

GLUTTUS (3810): *WS.* III, 104, 107 (pr. *lou dijòu glout,* parm. *zòbia giòtta*).

GNATHUS (3812); v. '*ganascia*'.

GOBIO (3815): es. it. mer. *AAS Tor.* XLII, 312.

GỌRNA (γοῦρνα) « urna, bacile, ecc.; fossa »: es. e der. cal. e sic. *RALinc.* XXIX, 141.

'*graffioni*' « una specie di cigliege »: '*Fon. sor.*', 210.

GRANUM (3846): '*granello*' it. mer. (= chicco, acino, ecc.) *MILomb.* XXIII, 270, 297 n. 165. '*granone*' it. mer. (= granturco ibid. 270, 297 n. 166; *It. Dl.* I, 244/5. '*grandindio*' (= granturco) *MILomb.* XXIII, 265, 297 n. 166 [e agg.: Pom. d'Arco *gra(v)urinio*]. '*sgranare*', '*sgranata*', ecc. (es. it. mer.) *MI Lomb.* XXIII, 268, 285 n. 73.

GRAVA gall. (3851): (= pietra e sim.) '*Fon. sor.*', 186 n. 3.

GRĔMIA (3860): '*Fon. andr.*', 8 n. 2; '*Fon. sor.*', 179 n.

grićć (onom.): (= brivido; ghiribizzo; ricciuto) es. e der. it. c.-mer. *RALinc.* XXIX, 141.

GRŬNDA (3891): *GRŬNDEA (der. it. mer.) *DlRoLa.* 64 n.

GRYLLUS (3900): es. it. mer. *MA STor.* LVIII, 162.

GŬBERNARE (3903): (= dare il mangime alle bestie) pugl., ecc. *MILomb.* XXIII, 269, 289 n. 101.

GŬLA (3910): '*golío*' '*golia*' (it. mer.) e der. *AASTor.* IL, 899 [e agg.: bit. *nghelòiscə,* molf. *nĝəlaiĉə*].

GŬRDUS (3920): es. e der. it. mer. *RILomb.* LIV, 150; astur. *gordu* « martedí grasso », ecc. *WS.* III, 104.

GŬRGA (3921): es. it. mer. [*RD Rom.* I, 252], *RALinc.* XXIX,

Digitized by Google

141. '*gorgia*' (der.) *ItDl.* I, 264 n. 4.

GŬTTA (3928): *DlRoLa.* II, 23.

GYPSUS (3936); es. it. mer. *RI Lomb.* XLVIII, 97.

HABĬTARE (3962): es. it. mer. *RD Rom.* I, 246 n.; *RILomb.* LIV, 150.

HAEDIŎLUS (3973): *AASTor.* XLII, 311 (mil. *jarŏla* DIGIT. SANG.).

HALARE (3998): (= sbadigliare) es. it. mer.; dev.: '*alo*', '*alizzo*' '*alazzo*' (= sbadiglio); der.: *alièrə* (agn.) infermiccio; *ualòiscə* (bit.) sbadiglio, dev. di '*aleggiare*' (cal. *aliare*), ecc.; *AASTor.* IL, 902.

HANKA germ. (4032): '*sciancare*' e der. *RILomb.* XLVIII, 101 n. 3 [agg.: agn. *sciankella, -elleátə* sciancato].

HASTA (4072): '*stọllo*' *RILomb.* XLIII, 275.

HASTĪLE « bastone, asta, dardo »: it. l. *stile,* [a. lucch. *stili* s. pl., roman. *(a)štilo,* irp. *astilo,* ecc.] « manico della vanga » *RI Lomb.* XLIII, 275.

HERBA (4109): es. e der. c.-mer. *BSFRom.* IV (N. S.), 15. '*malèrba*' it. mer. (= erba cattiva; furfante) *MILomb.* XXIII, 272, 303 n. 241. Der.: -ATICARE *ItDl.* I, 246.

HIBĔRNATA: '*Stag. e mesi*', 236/7; [*DlRoLa.* II, 84 n.].

HIBĔRNUS (4126): HIBĔRNUM [TĔMPUS] '*Candelara*', 10 (*mihiver*).

HIRŬNDO (4145): *RFICl.* XXXV, 483 (frl. *rondin*, vegl. *rondaịna* « rondine ».

HOC ANNO (4161); v. HOCQUE ANNO.

HŎCQUE ANNO: es. e der. *MILomb.* XXIII, 266, 278. '*agguanno che viene*' (= l'anno prossimo) ibid. 272.

HŎDIE (4163): es. it. mer. *MAS Tor.* LVIII, 159 n. 4. '*oggi*' (it. c.-mer.) ibid. [agg.: castr. *vuọjə*].

HOMO (4170): '*ome*' (u., rom.) *R ALinc.* XXIX, 141.

HŎRDEUM (4180): es. it. c.-mer. *St LettLing.*, 672. [frl. *uarbit,* ecc. « fignolo »; v. ŏRBUS].

HŬC « qui »[1]: *HŬCQUE *ZRPh.* XXXI, 159.

*HŪCCARE (4224): '*luccolare*' '*lúccolo*' (= urlare, urlo) *AASTor.* IL, 887 n.

HŪMOR (4237): *MILomb.* XXIII, 274 (pugl. *amórə* sapore, ecc.).

[1] HŪC (4223).

Digitized by Google

ILEX/ĒLEX (4259): *RILomb.* LIV, 150.

ILICĒTUM (4261): *RILomb.* LIV, 150.

ILĬCEUS (4262): *RILomb.* LIV, 150.

*ILĬCĪNUS[1]: '*Fon. sor.*', 194; *Dl RoLa.* II, 71.

ĬLLE (4266, *3*): *Dante-Leopardi,* 35; *ZRPh.* XXX, 11 sgg., 438 sgg.; XXXI, 157 sgg; XXXIII, 85 sgg. (rom., ecc. *ɨu, l'u* e sim.); *RDRom.* I, 417/18 (scann. *zu*); *StR.* XIV, 69 sgg., 105 sgg.; ≈≈ ILLOS, -AS, ecc. (proton.) *St R.* XIV, 85/6.

ĬLLŌ: '*ęllo*' (it. c.-mer.) *StLettLing.*, 670.

ILLÓC/ILLOCE (4270): '*(i)llǫco*' (it. c.-mer) *ZRPh.* [XXX, 12 n.], XXXI, 159; *StLettLing.*, 670 [e agg.: T. S. M. *ɖoko* costà].

*IMBARRARE[2]; V. *BARRA.

*IMBRĬCEUS (4283): '*brękćo*' '*bricća*' (es. it. c.-mer.) '*Fon. sor.*', 134. Der.: '*breććaro*' ibid., 175; '*breććame*' (pugl., cal.) *MILomb.* XXIII, 265.

IMBRĬCULUS (4284): irp. *vricchiə* *MILomb.* XXIII, 276 n. 5.

'*imbottatǫio*' (= imbuto): *DlRo La.* II, 91.

*IMBŬCCARE (4285): *DlRoLa.* II, 91.

IMMŬNDĬTIAE « immondezze »: it. mer. '*monnezza*' (= spazzatura), it. mer. '*monnezzaro*' (= spazzaturaio) *MILomb.* XXIII, 289 n. 98.

IMPĔNDĔRE (4301): es. it. mer. *M ASTor.* LVIII, 158 n. 2.

IMPĬCARE (4308): (= sporcare) *Dl RoLa.* II, 94.

'*impicciare*' it. mer. (= intricare) *ItDl.* I, 257 n. 2.

IMPLANARE; V. PLANUS.

IMPLĒRE (4310): '*empįire*' it. mer. *MILomb.* XXIII, 274.

IMPLĒTŌRIUM « imbuto »: es. it. mer. '*Fon. sor.*', 145.

IMPLŬMBARE « impiombare »: es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 267, 283 n. 51; *BSFRom.* IV, 28.

'*impuntare*' (= fermare e sim.); V. PŬNCTUM.

IN (4328): *DlRoLa.* II, 86 n. (nap., irp. *nni*).

INCANTARE (4341): (= sbalordire, ecc.) *MILomb.* XXIII, 271. Dev.: '*incanto*' (= cosa meravigliosa) ibid., 300 n. 182, (= cerchione delle ruote) ib. 266, 278 n. 20. Der.: '*incantato*' (= attònito) ib., 271.

[1] V. *ILICĪNA (4263).

[2] V. IMBARRICARE (4277).

Digitized by Google

INCĔNDĔRE (4346): (= dolere) it. mer. '*Fon. sor.*', 138.

INDE (4368): *StR.* XIII, 14 n. INDE ECCO HAC, INDE ILLAC *Dl RoLa.* II, 90.

INDIANUS «delle Indie»: (= granturco) *MILomb.* XXIII, 297 n. 166.

INDĬCIUM (4372, *a*): es. e der. it. mer. *RALinc.* XXIX, 142.

INĔRS (4390): es. march. u. rom. *RALinc.* XXIX, 142.

[INFAMIA]: es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 265, 276 n. 4.

INFANTĪLIA (pl. n. di INFANTĪLIS): Der. *RALinc.* XXIX, 142.

INFLARE (4406): *RILomb.* LIV, 151 (irp. *anciá,* ecc.).

'*infocare*' (= bruciare); v. FŎCUS.

INFRA (4410): *RILomb.* LIV, 151 (pugl. *mbra*); e v. SEPTIMANA.

INFŬLTUS (4414); v. FŬLTUS.

INGLŬTTĪRE (4423): *AGGL. (es. it. mer.) *DlRoLa.* II, 81.

INGUEN (4433): '*inguinaglia*' it. mer. *MILomb.* XXIII, 268.

INSĔRTARE (4459): *DlRoLa.* II, 70.

INSĬMUL (4465); v. SĬMUL.

INSIPĬDUS (4466): *SIPĬDUS *RI Lomb.* XLVIII, 102 n. 7. (abr. *sépete*). *EXSĬP. + SAPORĪTUS ibid. (it. l., ecc. *scipito*). E v. SAPĪDUS.

INSŬLA (4475): *RALinc.* XXIX, 142.

INSŬLCARE «disporre la terra in solchi»: *RALinc.* XXIX, 142; *DlRoLa.* II, 70.

*INTENSARE (4485); v. INTENSUS.

INTĔNSUS (p. p. di INTĔNDO): es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 300 n. 178 *b* [e agg.: molf. *ndəsá* lo stendersi e l'irrigidirsi delle cose vive, bit. *ndəsèutə* -ATU intirizzito, stecchito].

INTERANEA (4487): es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 265, 276 n. 2.

*INTERCŎXIUM (4488): *RILomb.* XLVIII, 104 (castr. *ntrəkkụọssə*, ecc.).

INTESTĪNUM (= budello): '*stentino*' it. mer. *MASTor.* LVIII, 162 [agg.: cer. *stəndọinə*].

INTŎNARE: es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 269, 290 n. 105 [agg.: volt. *ndrunà* tuonare, *ndrọnə* tuono].

ĬNTRARE (4511): '*carême-entrant*' pr. (= carnevale) e der. *WS.* III, 90, 96/7.

ĬNTRŌ (4514): *StLettLing.*, 670.

INTŬNDĔRE «percuotere, pestare»: es. e der. it. mer. *RILomb.* LIV, 151.

ĬNTŬS (4520): *StLettLing.*, 670.

*INVĔRSARE (4528): v. VĔRSARE.

Digitized by Google

[INVĬDIA] (4354), [INVĬDIŌSUS]: *MI Lomb.* XXIII, 274, 310 n. 289.

*INVĬTIARE (4356); v. VĬTIUM.

IPSE (4541): *IPSU ILLU *ZRPh.* XXXI, 160 n.

*IPSŌ; v. EN.

IRIS (= ἶρις) « arcobaleno »: *RA Linc.* XXIX, 142.

*ISĪCIUM (4551); v. SALSĪCIA.

*JACIUM (4566): '*Fon. sor.*', 249 n. (pugl. *ʒazzə,* scambio di *ʒ-*).

JĔCTARE (4568): '*gettatello*' (= trovatello) *MASTor.* LVIII, 158.

JEJŪNARE (4581): '*sdigiunare*' '*Fon. sor.*', 189 n.

*JŎCARE (4585): '*giocatura*' (= nǫcca, ecc.) '*Fon. sor.*', 205.

JŎCŬLARIUS[1] « ridicolo »: *MILomb.* XXIII, 299 n. 175 *b.*

JŎCŬLATOR « burlone »: *MILomb.* XXIII, 299 n. 175 *b.*

JŎCŬLUS « trastullo »: *MASTor.* LVIII, 166 n. 12; *AASTor.*, XLVII, 30 n. 3 [agg.: co. *ghjóculu, joc.* balocco).

JOHANNES (4589): '*sangiovanni*' (= sántolo) '*Fon. sor.*', 162.

*JŎVIA (4591): *WS.* III, 104/5 (met. *giòbbia,* ecc., pad. ven. *zobia grassa,* vals. *giobbiaccia,* giovedí grasso).

JŎVIS DIES: *DlRoLa.* II, 98 (rom. *ʒoiddî*); *AUnTosc.* XXX, 4 (cal. *juòvi*); *WS.* III, 104, 107 (it. *giovedí grasso,* it. mer. *giovedí dei parenti,* ecc.).

JŪLIUS/*LŪLIUS: *ZRPh.* XXX, 13 n. 1.

*JŪMPARE (4614); v. '*zompare*'.

JŬNGĔRE (4620): *RDRom.* I, 416.

JŬVĔNCUS (4641): '*iencarello*' it. mer. (= giovenco) *MILomb.* XXIII, 274.

KA KA (onom.): *RALinc.* XXIX, 142.

KABĀ pers. (4648): mer. '*capano*' *MILomb.* XXIII, 266, 278 n. 16.

KAR onom. (4674): *RILomb.* LIV, 151.

KRAK- (4752): *StR.* XIII, 14 (valṭourn. *kratzę́* e dev.).

KRATTEN germ. (4764): '*grattacacio*' (= grattugia) '*Fon. sor.*', 229; *DlRoLa.* II, 99.

KRIK(K) onom. (4775): der. it. mer. *RALinc.* XXIX, 142.

[KRŌK germ. (4780)]; v. CRŎCCU.

**kṵa kṵa* (onomat.): *MILomb.* XXIII, 268, 286 n. 80 [e agg.: abr. *quacquanèllə* donnetta bassa ecc., bit. *quacquarigghiə* pasticcio, imbroglio, bit. *quacqua-*

[1] V. JOCŬLARIS (4587).

Digitized by Google

rescèue diguazzare, abr. *quacquarutə* bassa e corpulenta (di donna), panciuto (di fiasco), bit. *quacquagghìirə* imbroglione].

LABOR (4809): '*giorno (dì) da lavoro, di lavoro*', '*giorno lavorativo*' ecc. (= dì feriale) *AUn Tosc.* III, f. 5°, pp. 5, 8, 9.

LABORARE (4810): '*lavorante*' (= dì feriale) *AUnTosc.* III, f. 5°, p. 10.

LABRAX (4811): *RFICl.* XXXV, 480 (dalm. *lebrak*, ecc. CRENILABRUS PAVO [1]).

LACĔRTA (4821): *LŪCĔRTA, -ŬLA es. it. mer. *ZRPh.* XXX, 14. '*lancęrta*' '*lincęrta*' '*lincęstra*' rom., ecc. ibid., 15; *DlRoLa.* 43 n.

LAESIO (4843): ['*lesione*'] it. mer. (= fenditura, screpolatura), ['*lesionare*'] it. mer. (= far pelo, far pancia); *MILomb.* XXIII, 267, 284 n. 62.

LAETAMEN (4845); v. '*rumato*'.

LAETARE (4846): *RILomb.* LIV, 151.

LAGANUM (4850): '*laganelli*' pugl. (= tagliatelli) *MILomb.* XXIII, 270, 298 n. 171. '*laganaro*', '*laganatọjo*', ecc. it. mer. (= matterello) ibid. 268, 287 n. 85.

'*lambia*' it. mer. (= volta, muro arcuato per copertura): *MI Lomb.* XXIII, 265, 277 n. 6.

LAMPAS (4870): *a*) '*lampa*' (= fiamma, fiaccola, ecc.) es. e der. *MILomb.* XXIII, 265, 277 n. 8. *INTERLAMPARE pugl. (= lampeggiare) ibid., 270, 295 n. 146. '*lampeggiare*' e der. ibid., 295 n. 151. *b*) '*lampare*' it. mer. (= divorare), '*allampare*' it. mer. (= bruciar di sete, essere affamato, ecc.) e sim. *MILomb.* XXIII, 270, 295 n. 145.

LAMPREDA (4873): — + CAECA *ZRPh.* XXXIII, 87 n.

'*lanca*' '*langa*' it. mer. (= fame rabbiosa, arsura, ecc.) e der. *MI Lomb.* XXIII, 271, 302 n. 208.

LANCEŎLA (4882): *AASTor.* XLIII, 626.

LAPATHIUM (4897): es. it. mer. *MI Lomb.* XXIII, 296 n. 158.

LAPPACEUM (4903): + LAPATHIUM (it. mer. '*lampazzo*') *MILomb.* XXIII, 296 n. 158; '*Fon. sor.*', 218.

LARGUS (4912): es. e der. it. mer. *RDRom.* I, 251.

LAR(Ĭ)DUM (4915): '*lardarolo*' em.,

[1] Prima che dallo SCHUCHARDT, l'etimo era stato indicato da me l. c. Il BARTOLI ('*Dalm.*' I, 293) aveva proposto LŪMBRICUS + LIMUS (?!).

Digitized by Google

ecc. (= pizzicagnolo); sp. *jueves lardero,* ecc. (= giovedì grasso) *WS.* III, 105.

*LASANIA (4917): '*lasagnolo*' tosc., march., ecc. (= matterello) *MI Lomb.* XXIII, 287 n. 85.

LATRO (4931): *LATRUS *DlRoLa.* II, 54, 54 n.

LATTA germ. (4933): '*(l)ottone*' *ZRPh.* XXX, 13 n. 5.

LATUS (4934): '*Fon. sor.*', 194.

LAXARE (4955): es., comp. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 98/9. CARNE LAX. (= carnevale); v. CARO.

LĔCTIO (4963): ['*allezionare*'] it. mer. (= ammaestrare, addestrare), ['*allezionato*'] (= avveduto) *MILomb.* XXIII, 267, -8.

LĔVARE (5000): CARNE LEV. (= carnevale); v. CARO.

*LĔVIUS (5006): '*Fon. sor.*', 247.

LĬGARE (5024): CARNE LIG. (rum.), CASEU LIG. (daco-rum.) carnevale *WS.* III, 93, -4. Der.: *AASTor.* XLII, 311 (mil. *ligaröla*).

*LĬGĬCARE (5027): es., dev. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 290 n. 107 [e agg.: bit. *lècchə* ghiottornia, volt. *likkə* ghiotto].

LĬGNUM (5034): es. it. c.-mer. *M ASTor.* LVIII, 151/2; '*Fon. sor.*', 229 n. [e agg.: volt. *lẹnə* **lẹi̯-*; Biccari *lẹu̯nə,* irp. *léona, léuna* (col. der. *leonarulə* legnaiuolo), Montella *lèona,* Rionero *li leone* pl.; Toritto *línəu̯ə* (v. *pínəu̯ə* pugno); mat. *ləjinə *li̯uno* (v. *lipə* lupo), *ləjonə *li̯ona* ceppo da ardere]. Comp.: *RA Linc.* XXIX, 143.

LĪMUS (5058): '*limata*' (= terreno piano in riva al fiume) '*Fon. sor.*', 194.

LĪNGUA (5067): der.: '*linguuto*' it. mer. (= linguacciuto) *MILomb.* XXIII, 275.

LĬNTEUM / LĔNTEUM (5072): *MAS Tor.* LVIII, 160 [e agg.: castelm. *lénzu* solino, sic. *lenza* cordellina ecc., *lenzi lenzi* avv. tutto sbrendoli].

LĪNUM (5073): es. it. c.-mer. *ZR Ph.* XXX, 13 n.

LĬSKA germ. (5082): *a*) (= carice, giunco) *StR.* XIII, 14. *b*) (= fetta) ibid. '*lesca*' + '*unta*' (= fetta di pane ecc.) *RDRom.* I, 260.

LIXĪVUM/-A (5089): es. e der. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 100.

LŎLIUM / *JŎLIUM (5112): der. it. sett. *AASTor.* XLII, 307.

LŎNGUS (5119): *DlRoLa.* II, 21; '*lọngo*' ibid.

Digitized by Google

*LŪBRUM « vaso e sim.»: *RALinc.* XXIX, 143.

LŪCĒRE/LŪCĪRE (5136): der. *ZRPh.* XXX, 14; *AUnTosc.* XXXVI, 20 (cremon. *luśenteen,* faent. *luzzlón,* ecc. piattola).

LŬCĔRNA (5137): *LŪC. es. e der. *ZRPh.* XXX, 14.

LŪCĬFER (5141): es. e der. *ZRPh.* XXX, 13 n. [agg.: abr. *cefrónə* brutto ceffo].

LŪCRARE (5145): es. it. mer. *ZRPh.* XXXIII, 87; '*Fon. sor.*', 159.

LŬCRUM (5146): *AUnTosc.* III, f. 5°, p. 8 (rum. *ḍi de lucru* dì feriale).

LŬMBUS/*LUNFU (5160): es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 283 n. 52.

LŪMEN (5161): '*allumare*' it. mer. *MILomb.* XXIII, 267, 282 n. 43; '*Fon. sor.*', 200.

LŪNAE DIES/LŪNIS (5164): es. it. mer. *AUnTosc.* XXX, 4 (cal. *luni,* ecc.).

LŬPĪNUS (5170): *LŪP. *DlRoLa.* II, 71.

LŪPUS (5173): (= ghiotto) rmgn. *WS.* III, 104. '*lope*' *ZRPh.* XXX, 13; *RDRom.* I, 241 n. *LŪPUS es. ital. c.-mer. *ZRPh.* XXX, 14; '*Fon. sor.*', 146 n. 3.

LŬRĬDUS (5176): '*Fon. sor.*', 166.

LŪSTRARE[1] « espiare con sacrifici; nettare; rendere lucente e sim. »: es. it. dl. '*Fon. sor.*', 152 n. '*lustro*' agg.: (= lucente; ebbro), s. (= lucentezza, la prima luce del dì, ecc.) ibid. '*lustrino*' (= piattola) *ZRPh.* XXX, 14; *AUnTosc.* XXXVI, 20.

LŬTEUS « di fango »: LŬTEUM[2] (= fango) '*Fon. sor.*', 148 n.

LŬTUM (5189): '*lọta*' (= forfora) '*Fon. sor.*', 145.

LŪX (5190): '*lúćola*' '*Fon. sor.*', 218.

MACĔRIA (5204): *MILomb.* XXIII, 306 n.

MACHĪNA (5205): '*macinèllo*' it. mer. (= macinino, ecc.) *MILomb.* XXIII, 273, 307 n. 259.

MACHĪNŬLA « arcolaio »: *MILomb.* XXIII, 272, 305 n. 238 [corr. mater. *maçénələ*].

MACTRA (5211): *DlRoLa.* II, 55, 96.

MACŬLA (5212): (= maglia) *MILomb.* XXIII, 266 (molf. *mäčča*).

MAENA (5219): *MILomb.* XXIII, 292 n. 121 (abr. *mánələ*).

---

[1] V. LŬSTRUM (?) (5184).

[2] V. LŌTIUM (5129).

Digitized by Google

MAENIANUM (5220): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 211.

MAGÍA (5225): es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 272, 305 n. 236.

MAGUS (5237): es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 305 n. 236 [agg.: T. S. M. *magara* megera].

MAIMUN turc. (5242): '*mammone*' it. mer. (= spauracchio, babau; stupido; fandonia) *MILomb.* XXIII, 272, 306 n. 243.

MAJOR (5247): es. nomin. *ZRPh.* XXX, 441 sgg.

MAJUS (5250): der. (-ŭLLU) *MAS Tor.* LVIII, 165 n. 3; *MILomb.* XXIII, 272, 303 n. 239.

**mak* «pestare, pigiare e sim.»: *MI Lomb.* XXIII, 305 n. 238 (it. *maciulla,* laz. *macivoglia,* march. rom. abr. *macinola* maciulla e sim.); *RALinc.* XXIX, 143 (u. *macolare* maciullare, ecc.).

MAKARIA gr. (§ 5250 *a*): '*maccar(r)one*' *MILomb.* XXIII, 273, 307 n. 260; '*maccher.*' '*maccar(r)onaio*' (= pastaio; matterello) ibid. 273, 287 n. 85. [O da *MACCUS (5198)? È anche lomb. (*mak* polenta di castagne)].

MALEDĬCTUS[1]: es. enfat. '*Fon. sor.*' 202 n.

MALLEŎLUS (5267): (= talea) es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 306 n. 240 *b.* '*magliòla*' s. f. it. mer. (= magliuòlo) ibid., 272.

MALLEUS (5268): '*magliare*' (= castrare), '*magliato*' (= castrato), ecc. *MILomb.* XXIII, 272, 306 n. 240.

MALLO «treccia di cipolle»: *RA Linc.* XXIX, 143; *DlRoLa.* II, 75.

MALLUS «fiocco di lana»: *RA Linc.* XXIX, 143.

'*malombra*' (= fantasima); v. ŬMBRA.

MALVA HIBISCUS (5275): *Dante-Leopardi,* 33 (m. prov. *bonviscl*ə).

MAMMA (5277): '*mámmolo*' (= infante) *DlRoLa.* II, 75 n. '*mammana*', ecc. it. mer. (= levatrice) *MILomb.* XXIII, 267, 283 n. 54. '*ammammare*' '*smammare*' ecc. (es. it. mer.) ibid., 267, 283 n. 50.

MAMPHUR (5278): *MILomb.* XXIII, 284 n. 64 (irp. *mafr*ə).

[1] V. MALEDĬCERE (5258).

Digitized by Google

MANCIŎLA (5283): es. it. c.-mer. *RILomb.* LIV, 151.

MANCUS (5285): es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 272, 306 n. 245 [agg.: T.S.M. *manku* sinistro, *-usu* bacío]. '*mancare*' e sim. ibid., 272, 306 n. 244.

MANDALI (= μάνδαλι), MANDALUS (= μάνδαλος) « saliscendi » *R ALinc.* XXIX, 143.

MANDRA (5290): '*mandracchio*' (= parte interna del porto; ecc.) *ItDl.* I, 261 n.

MANGANUM (5297): es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 286 n. 79.

MANĬCA (5300): '*smanicare*' '*smanicatore*' ecc. it. mer. *MILomb.* XXIII, 308 n. 271.

MANĬPŬLUS / *MANŬCŬLUS (5306): '*manǫcchio*' '*-ǫcchio*' it. mer. (= mannella) *MILomb.* XXIII, 272. E v. MANUALIS.

MANSUS (part. di MANEO): *MI Lomb.* XXIII, 299 n. 178.

MANSUUS « domestico »: es. it. mer. *RDRom.* I, 245; '*Fon. sor.*', 191.

MANUA (5329): Der.: *DlRoLa.* II, 64 n.

MANUALIS (5331, *3*): ['*manípolo*'] (= manovale) *MILomb.* XXIII, 272, 303 n. 246.

MANUARIUS (5332): '*mannaia*' (= scure e sim.) e der. *MILomb.* XXIII, 270, 299 n. 176; *DlRo La.* II, 64 n.

MANUS (5339): '*mani*' reat., agn., abr. (= mano) *RFICl.* XXXV, 482; *RDRom.* I, 413 n. 4. Der.: '*manetta*' it. mer. (= manale; moncherino) *MILomb.* XXIII, 272, 306 n. 242; '*manotte*' it. mer. (= manette) e der. ibid.; '*manevole*' '*manese*' e sim. (= maneggevole) ibid., 307 n. 263 [agg.: bit. *maníutə* -ŭTU]; '*maneggiare*' (dev. e der. it. mer.) ibid., 266, 281 n. 33.

MAPPA (5342): es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 266, 281 n. 33; '*mappina*' (= strofinacciolo; manrovescio) ibid. 272, 306 n. 247.

MARE (5349): der. *MILomb.* XXIII, 272, 306 nn. 249/251 (it. mer. '*maretta*', ecc.).

MARMOR (5368): MARMORE (es. it. mer.) *DlRoLa.* II, 85 n.

*MARRA (5369): '*marro*' it. mer. (= lampredotto), ecc. *MILomb.* XXIII, 266, 280 n. 32 [corr. in s. m. il s. f. del cal. *marru*].

MARRJAN germ. (5373): '*marrone*' it. mer. (= sproposito; animale vecchio; persona di salute cagionevole; ecc.) e der. (?)

Digitized by Google

MILomb. XXIII, 272/3, 307 n. 254.

MARRŬBIUM (5376): *Dante-Leopardi,* 33 (pr. *bon rubi*).

MARTĔLLUS (5379): Der.: '*martellare*' '*-elleggiare*' (es. it. mer.) *MILomb.* XXIII, 273, 307 n. 264.

MARTĪNUS (5381): '*mese di S. Martino*' '*sanmartino*' (= novembre) '*Stag. e mesi*', 168; *RALinc.* XXIX, 143.

MARTIS DIES (5382): *DlRoLa.* II, 98 (rom. *martiddi*); *AUnTosc.* XXX, 4 (cal. *marti*). DIES MARTIS *WS.* III, 90. '*martedí grasso*', '*mardi gras*' (= carnevale) ibid., 89, 95/6, 109.

MARTYR (5385): *mart(e)ror* a. pr., ecc. (= la Toussaint), ecc. '*Candelara*', 10.

MASCŬLUS (5392): (= chiavistello e sim.; ghiaccio) es. e der.: *RDRom.* I, 242; *RALinc.* XXIX, 144.

MASKARA (5394): '*mascherata*' fr. dl. (= carnevale) *WS.* III, 89, 95.

MASTICARE (5398): '*mazzicare*' it. mer. (= '*mastic.*' + '*mozzare*' o '*mozzicare*') '*Fon. sor.*', 193/4. '*mascicare*' it. mer. (= '*mastic.*' + '*biasciare*'?) ibid.

MATAXA (5403): es. it. c.-mer. e der. *RILomb.* XLVIII, 98 n. 2. '*matassaro*' it. mer. (= aspo) ibid., *MILomb.* XXIII, 273, 307 n. 265.

MATER (5406): '*matreggiare*' vld-st. (= mostrare la matrice) *RILomb.* XXIII, 828.

MATIA (5412): es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 273, 307 n. 255; *DlRoLa.* II, 62. E v. MATTA.

MATRICALIS (5416): (= camomilla) es. laz. e abr. '*Fon. sor.*', 196.

MATTA (5424): *MILomb.* XXIII, 281 n. 34.

MATTEA (5425): (= bacchetta per il ferro da calza; lisciapiante; manico della frusta, ecc.) es. it. c..mer. *MILomb.* XXIII, 273, 307 n. 267 (e nn. 256/7, 266). Der.: '*mazzello*', '*-arello*', '*mazzuola*', ecc., '*mazzeggiare*', '*-eggiatore*', ecc. ibid. [agg.: T.S. M. *mazzaredu* bacch. per il ferro da calza, *-ola* pel tamburo]. '*mazzone*' (= ghiozzo) *ItDl.* I, 264 n. E v. MATTA.

'*matto*' it. m. (= mazzo) '*Fon. sor.*', 141.

MAURUS (5438): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 152.

MAXĬLLA (5443): *MAXĔLLA (es. e

Digitized by Google

der. it. mer.) *RILomb.* XLVIII, 99, 100.

MAXĬLLARIS (5444): (= dente molare, ecc.) *RILomb.* XLVIII, 99 n. 4.

'*mazzicare*' it. mer.; v. MASTICARE.

MĒCŬM (5450): *ZRPh.* XXX, 444/5, XXXI, 160 (it. mer. *mikə, cummikə*).

MĔDIUS (5462): '*Stag. e mesi*', 199 (fr. *la mi-été, la mi-août,* ecc.). IN MĔDIŌ, IN MĔDIUM *StLettLing.*, 670. '*tramèzzo*' '*-a*' *MILomb.* XXIII, 274, 311 n. 301. '*meso*' it. mer., ecc. '*Fon. sor.*', 173 n. 2.

'*melángolo*'[1]: *DlRoLa.* II, 72.

MELIA (= μελία) « frassino »: *RALinc.* XXIX, 144.

MĔLIOR, MĔLIUS (5479): *ZRPh.* XXX, 442/3 (es. nominat.); *MASTor.* LVIII, 158 n. 3.

MELISSA (= μέλισσα) « ape »: *RALinc.* XXIX, 144.

MELOCHA (= μελόχη) « malva »: *RILomb.* LIV, 151.

MĒNTŬLA (5513): es. e der. it. mer. *AASTor.* IL, 899. Comp.: *RALinc.* XXIX, 144.

MĔRĬDIANA (5529): es. it. mer. *MASTor.* LVIII, 162 n. 3 [aq. (non abr.) *a la muriana*]; *RALinc.* XXIX, 144; '*Fon. sor.*', 173 n.

MĔRĬDIARE (5530): '*meriggio*' '*-a*' deverb. (= ombra) *MASTor.* LVIII, 162 n. 3; *ItDl.* II, 90 n. [agg.: verol. *murẹa* ombra].

MERKEN a. a. t. (5533): '*mercare*' '*merco*' it. mer. '*Fon. sor.*', 137, n. 5.

MESSŌRIUS « pertinente a mietitore »': (= luglio) laz. '*Fon. sor.*', 195.

MĒTA (5548). Der.: *RALinc.* XXIX, 144.

MĒTĔRE (5550): *RILomb.* XLIV, 828. Der.: *MASTor.* LVIII, 163 n. 3 ('*mietitore*').

MĒTĪRE (5552): corr. MĒT.

MĒTĪTOR (5552, *a*): corr. MĒT.

MĔUS (5556): es. it. mer. *RDRom.* I, 249 n. 3; *DlRoLa.* II, 16 n.

miau onom. (5558); v. *ńau̯*.

MILZI a. a. t. (5579): es. it. mer. da ĭ', ĕ', ecc. *RDRom.* I, 246 n. 5.

MĬNARE (5585): es., dev. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 286 n. 76; '*Fon. sor.*', 130. '*ammenare*' it. c.-mer. *MILomb.* l. c., 268.

[1] V. *badinġan* ar. (876).

[1] V. MESSŌRIA « falciuola » (5544).

Digitized by Google

MILomb. XXIII, 272/3, 307 n. 254.

MARRŬBIUM (5376): *Dante-Leopardi,* 33 (pr. *bon rubi*).

MARTĔLLUS (5379): Der.: '*martellare*' '*-elleggiare*' (es. it. mer.) *MILomb.* XXIII, 273, 307 n. 264.

MARTĪNUS (5381): '*mese di S. Martino*' '*sanmartino*' (= novembre) '*Stag. e mesi*', 168; *RALinc.* XXIX, 143.

MARTIS DIES (5382): *DlRoLa.* II, 98 (rom. *martiddì*); *AUnTosc.* XXX, 4 (cal. *marti*). DIES MARTIS *WS.* III, 90. '*martedí grasso*', '*mardi gras*' (= carnevale) ibid., 89, 95/6, 109.

MARTYR (5385): *mart(e)ror* a. pr., ecc. (= la Toussaint), ecc. '*Candelara*', 10.

MASCŬLUS (5392): (= chiavistello e sim.; ghiaccio) es. e der.: *RDRom.* I, 242; *RALinc.* XXIX, 144.

MASKARA (5394): '*mascherata*' fr. dl. (= carnevale) *WS.* III, 89, 95.

MASTICARE (5398): '*mazzicare*' it. mer. (= '*mastic.*' + '*mozzare*' o '*mozzicare*') '*Fon. sor.*', 193/4. '*mascicare*' it. mer. (= '*mastic.*' + '*biasciare*'?) ibid.

MATAXA (5403): es. it. c.-mer. e der. *RILomb.* XLVIII, 98 n. 2. '*matassaro*' it. mer. (= aspo) ibid., *MILomb.* XXIII, 273, 307 n. 265.

MATER (5406): '*matreggiare*' vld-st. (= mostrare la matrice) *RILomb.* XXIII, 828.

MATIA (5412): es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 273, 307 n. 255; *DlRoLa.* II, 62. E v. MATTA.

MATRICALIS (5416): (= camomilla) es. laz. e abr. '*Fon. sor.*', 196.

MATTA (5424): *MILomb.* XXIII, 281 n. 34.

MATTEA (5425): (= bacchetta per il ferro da calza; lisciapiante; manico della frusta, ecc.) es. it. c..mer. *MILomb.* XXIII, 273, 307 n. 267 (e nn. 256/7, 266). Der.: '*mazzello*', '*-arello*', '*mazzuola*', ecc., '*mazzeggiare*', '*-eggiatore*', ecc. ibid. [agg.: T.S.M. *mazzaredu* bacch. per il ferro da calza, *-ola* pel tamburo]. '*mazzone*' (= ghiozzo) *ItDl.* I, 264 n. E v. MATTA.

'*matto*' it. m. (= mazzo) '*Fon. sor.*', 141.

MAURUS (5438): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 152.

MAXĬLLA (5443): *MAXĔLLA (es. e

Digitized by Google

der. it. mer.) *RILomb.* XLVIII, 99, 100.

MAXĬLLARIS (5444): (= dente molare, ecc.) *RILomb.* XLVIII, 99 n. 4.

'*mazzicare*' it. mer.; v. MASTICARE.

MĒCŬM (5450): *ZRPh.* XXX, 444/5, XXXI, 160 (it. mer. *mikə, cummikə*).

MĔDIUS (5462): '*Stag. e mesi*', 199 (fr. *la mi-été, la mi-août,* ecc.). IN MĔDIŌ, IN MĔDIUM *StLettLing.*, 670. '*tramèzzo*' '*-a*' *MILomb.* XXIII, 274, 311 n. 301. '*meso*' it. mer., ecc. '*Fon. sor.*', 173 n. 2.

'*melàngolo*'[1]: *DlRoLa.* II, 72.

MELIA (= μελία) « frassino »: *RALinc.* XXIX, 144.

MĔLIOR, MĔLIUS (5479): *ZRPh.* XXX, 442/3 (es. nominat.); *MASTor.* LVIII, 158 n. 3.

MELISSA (= μέλισσα) « ape »: *RALinc.* XXIX, 144.

MELOCHA (= μελόχη) « malva »: *RILomb.* LIV, 151.

MĒNTŬLA (5513): es. e der. it. mer. *AASTor.* IL, 899. Comp.: *RALinc.* XXIX, 144.

MĔRĬDIANA (5529): es. it. mer. *MASTor.* LVIII, 162 n. 3 [aq. (non abr.) *a la muriana*]; *RALinc.* XXIX, 144; '*Fon. sor.*', 173 n.

MĔRĬDIARE (5530): '*meriggio*' '*-a*' deverb. (= ombra) *MASTor.* LVIII, 162 n. 3; *ItDl.* II, 90 n. [agg.: verol. *murẹa* ombra].

MERKEN a. a. t. (5533): '*mercare*' '*merco*' it. mer. '*Fon. sor.*', 137, n. 5.

MESSŌRIUS « pertinente a mietitore »[1]: (= luglio) laz. '*Fon. sor.*', 195.

MĒTA (5548). Der.: *RALinc.* XXIX, 144.

MĒTĔRE (5550): *RILomb.* XLIV, 828. Der.: *MASTor.* LVIII, 163 n. 3 ('*mietitore*').

MĒTĪRE (5552): corr. MĒT.

MĒTĪTOR (5552, *a*): corr. MĒT.

MĔUS (5556): es. it. mer. *RDRom.* I, 249 n. 3; *DlRoLa.* II, 16 n.

miau onom. (5558); v. *ńau̯.*

MILZI a. a. t. (5579): es. it. mer. da ĭ', ĕ', ecc. *RDRom.* I, 246 n. 5.

MĪNARE (5585): es., dev. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 286 n. 76; '*Fon. sor.*', 130. '*ammenare*' it. c.-mer. *MILomb.* l. c., 268.

[1] V. *badinġan* ar. (876).

[1] V. MESSŌRIA « falciuola » (5544).

Digitized by Google

*MĬNEUS « minore »: *DlRoLa.* II, 61 n.

MINIATUS « tinto col minio »: *mignatta'* (= verme, baco, ecc.), '*mignattola'* (= sanguisuga) *MILomb.* XXIII, 269, 292 n. 119; *AASTor.* IL, 885 n. 6.

MĬNOR, MĬNUS (5592,-94): es. nomin. *ZRPh.* XXX, 441 sgg.

MĬNŪTŬLUS (5599): (= ova di pidocchio) '*Fon. sor.*', 151.

MISCŬLARE (5606): *RDRom.* I, 261 (it. mer. *mmeška-peška,* fr. *pêle-mêle*).

MŎDO (5630): es. it. mer. da ǫ' *DlRoLa.* II, 21 n.

MŎLA (5641): '*ammolare*' it. mer. (= arrotare) e der. *MILomb.* XXIII, 269, 294 n. 138.

MOLĪNARIUS (5643): *MOLĪN. '*Fon. sor.*', 158 n. 2; *DlRoLa.* II, 28.

MŎLLIS (5649): '*mollo*' it. mer. (= molle) *DlRoLa.* II, 21. '*molle*' '-*a*' (= mollica) *Dante-Leopardi,* 36. Der.: '*mollica*', rmgn. *mulena,* ecc. ibid. 34/37; '*smollicare*' *ZRPh.* XXX, 13 n. 4.

MONS (5664) Der.: '*montone*' (= mucchio), '*ammontonare*' (= ammucchiare) it. mer. *MILomb.* XXIII, 267, 284 n. 60.

MŎRBUS « malattia »: '*mǫrvo*' '*mǫrvolo*' it. mer. (= moccio) e der. *BSFRom.* IV, 20 n. '*morbillo*' (es. it. c.-mer.) ibid.

*MORĪRE (5681): es. pugl. *RALinc.* XXIX, 144.

MŎRMYR[1] (= μόρμυρος): [*AASTor.* XLIII, 626; agg.: faent. *mormura*].

MORSĬCARE (5690): '*moccicare*' it. mer. ['*morsicare*' + '*moććare*' (= mozzare) '*Fon. sor.*', 191].

MŎRSUS (5691). Der.: '*morsęllo*' it. mer. (= boccon ghiotto), '*giovedì m.*' (= giov. grasso) *WS.* III, 104.

MORTARIUM (5693): *AASTor.* IL, 893; '*mortalə*' it. mer. ibid., '*Fon. sor.*', 175.

MŌRUM (5696): '*mǫra*' *ZRPh.* XXX, 444. Der. it. mer. '*Fon. sor.*', 165 n.

*MŪCA « muffa e sim. »: es. e der. it. mer. *RALinc.* XXIX, 144.

*MŪCCARE (5706): (= soffiarsi il naso) *StR.* XIII, 13.

'*mućinare*' it. mer. (= rivoltare, ecc.) e sim. '*Fon. sor.*', 193 n.

MŪGĬL (5717): *MĬGŪLA (= muggine) '*Fon. sor.*', 132 n.

MULGĒRE (5729): *-ĔRE *RILomb.* LIV, 151.

---

[1] Non MŎRM. (5686).

Digitized by Google

MŪLUS (5742): MŪLA su MŪLUS *ZRPh.* XXXIII, 86. Der.: '*muletto*' (= trovatello, ecc.) '*Fon. sor.*', 133.

MŬNDARE (5744): (= scopare; sbucciare) es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 268, 289 n. 98; *DlRo La.* II, 90. Der.: '*móndolo*' '*-a*' (= fruciàndolo; bruciata; ecc.) *ZRPh.* XXXIII, 87; *AA STor.* IL, 884; '**mondolare*' '*-oleggiare*' (= spolverare; spazzare il forno) ibid., 889, 899.

MŬNDUS (5748): es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 289 n. 98.

MŪRIA (5756); v. *SALMŪRIA.

MŬSTEUS (5779): es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 269, 294 n. 137; '*Fon. sor.*', 194. Comp.: *RALinc.* XXIX, 144.

MŪTARE (5785): '*tramutare*' it. mer., '*tramuta*' tar. (dev.), ecc. *MILomb.* XXIII, 269, 293 n. 128.

MŬTIUS (5792): *AASTor.* XLII, 313/14 (pr. *mous*, pr. *mussolo*, ecc.).

NASSA (5838). Der.: '*nassaro*' *It Dl.* I, 263 n.

NASUS (5842): trasl. e der. *MI Lomb.* XXIII, 273, 309 n. 274.

NATALIS (5845): (= dicembre) irp. *ItDl.* II, 93 n.

NATARE/*NŎTARE (5846): es., der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 273, 309 n. 276.

NATATOR (5847): es. it. mer. *MI Lomb.* XXIII, 309 n. 276.

NAUCLERUS (5852): es. it. mer. *A ASTor.* XLVII, 27; *MILomb.* XXIII, 273, 309 n. 273.

NAVIS (5863). Der.: '*navicare*' '*ann.*' it. mer. (= tentennare, dondolare, cullare; vagellare), ecc. *ZRPh.* XXXVII, 726/7; *MI Lomb.* XXIII, 309 n. 278 [agg.: abr. *navecá*, dondolare, bit. *navechèue* cullare].

NĔC (5868): *DlRoLa.* II, 86 n.

NECROMANTES (5863): *RDRom.* I, 251.

NE ĬPS[E]ŪNUS (5883): *RILomb.* XLVIII, 97. '*nesciuno*' it. c.-mer. (= NE IPSIUN.) ibid. [agg.: a. per. (GRAZIANI), a. orv. (SILV. not.), rom. march. *nisciuno*, T. S. M. *niššunu*].

NICOLAUS (5905); v. *ćać(ć)*.

NĬGER (5917): es. it. mer. *MAS Tor.* LVIII, 152; *RDRom.* I, 251 [agg.: irp. *niéuro* (f. *nèora*) oscuro, buio; nero dell'occhio; a. lecc. (Sydr.) *niuru* (f. *niora*)].

NIGRĬCARE (5920): es. it. mer. *R DRom.* I, 251.

NĪTĒLA (5927): *NĪTŬLA, *NĪTEA

Digitized by Google

(= topo campagnolo) *RDRom.* I, 257; *RALinc.* XXIX, 144 [agg.: nap. *nízzola* MYOXUS AVELLANARIUS].

NIX (5936): '*nęve*' '*Fon. sor.*', 134; *DlRoLa.* II, 8.

NŎCTUA (5941): '*nọttola*' (= '*nọttola*' + '*nọttolo*') '*Fon. sor.*', 144.

NŌMEN (5949): '*nọmora*' rom. abr. (= nomignolo, soprannome) *MIlLomb.* XXIII, 287 n. 83.

NŌMĪNARE (5950): '*nomina*', '*nominata*' it. mer. (= fama, diceria) *MILomb.* XXIII, 268, 287 n. 83.

NON (5931): *DlRoLa.* II, 86 n. (rom., abr. *nnọ*).

NOVĔLLUS (5967): '*novello tempo*', ecc. (= primavera) *Scritti Renier,* 121/2.

NŪBĬLUS (5975): *NŪBĬLIS *ZRPh.* XXXIII, 87. *NĪBŪLA (= nebbia) '*Fon. sor.*', 132 n.

NŬCĔLLA (5979): '*nọ́cęlla*' tar. molf. ecc., '*nọ́cęlla*' cal. sic. (= nocciuola) *AUnTosc.* XXX, 4.

NŪLLUS (5992): *NULLIU (?) *DlRoLa.* II, 76 n.

NŬPTA (5998): Del vegl. *ninapta* [NOVA + NUPTA (!) BARTOLI l. c.] v. *RFICl.* XXXV, 480.

NŬTRĪMEN (6005): *RILomb.* XLIV, 828.

ńaų (onom.): '*Fon. sor.*', 179.

OBRUCATUS / [*ABRUCATUS] (6017): *ZRPh.* XXXVII, 726.

OBSCŪRĬTAS « oscurità, ecc. »: es. it. c.-mer. *RILomb.* LIV, 151; *DlRoLa.* II, 45.

OCCA (6028): '*occare*' it. l., u., aq. (= zappettare, ecc.) e der. *RALinc.* XXIX, 145.

OCTAVUS (6034): OCTAVA (S. HORA) *RILomb.* XLIV, 813.

OCŬLUS (6038). Der.: '*occhiare*' it. c.-mer. (= cercare con gli occhi, guardare; trovare) *ZRPh.* XXXVIII, 480; *acchiamentá* pugl., ecc. (= guardare) ibid., n. 2. E v. *ItDl.* I, 239.

ODOR « odore »: '*addore*' '*addorare*' it. mer. '*Fon. sor.*', 225 [forme aferetiche con prostesi di AD?].

OFFŌCARE (6046): *MILomb.* XXIII, 298 n. 174 (cal., sic.).

OIA (= ὠΐα, ᾠά) « vivagno »: *RALinc.* XXIX, 145.

OLEASTRUM (6052): *RILomb.* LIV, 151 (cal.).

OLEUM (6054): es. it. mer. *StLett Ling.*, 672. Der.: *ItDl.* I, 239 (co.).

OLĪVA (6056): '*[o]liva*' laz. *ZRPh.* XXX, 16.

Digitized by Google

OLĪVĒTUM (6057): '*[o]liveto*' laz. *ZRPh.* XXX, 16.

OMNIS (6064): *RILomb.* XLVIII, 97. OMNE DI(E), OMNE UNQUA(M) DIE (= dì feriale) *AUn Tosc.* III, f.° 5°, 13.

OPĔRA (6070): '*giorno d'op.*' (= dì feriale) *AUnTosc.* III, f.° 5°, 6/7. Der.: -ILE, -ABĬLE, -ATĪVU (= dì feriale) ibid., 9.

OPĔRARE (6071): '*giorno operante*' (= dì feriale) *AUnTosc.* III, f.° 5°, 11.

OPĔRARIUS (6072): '*giorno (dì) operaio*' e sim. (= dì feriale) *AUnTosc.* III, f.° 5°, 11/12.

OPPĪLARE / [*APPĪLARE] (6076): *ZRPh.* XXXVII, 726 [e agg.: irp. *sciappilá* *EXOPP. stappare].

ORBUS (6086): es. e der. it. c.-mer. *BSFRom.* IV, 16 [e agg.: cal. *suriciuorbu* talpa]. frl. *uarbítt*, sav. *orbé*, vic. *orbígolo* fígnolo (cfr. il sinon. CAECŬLUS) *AAS Tor.* XLIII, 623.

*ORGANIUM (6096): *StR.* XIV, 78 n.

ORGANUM (6097, *1*): (= doccione ecc.) *StR.* XIV, 70, 78.

ŎRNUS (6104): (= fràssino) *RFI Cl.* XXXV, 483 (vegl. *guarno*, frl. *vuarn*).

*ŎSMARE (6112): *AASTor.* XLVII, 19 n. 2; *MILomb.* XXIII, 267; *DlRoLa.* II, 23, 33 n. ('*osm.*'+'*annusare*', '*osm.*'+'*odorare*'). '*ǫsimo*' it. mer. (= fiuto; presentimento) *StR.* XIV, 70.

ŏSSUM (6114): '*osso pizzillo*', v. *PĪK(K).

*PAIDĪRE (6151): es., dev. e der. it. c.-mer. *RALinc.* XXIX, 145.

PALĔA (6161): '*pagliettone*' (= logliella) *AASTor.* XLII, 308; '**pagliolata*' (= puerpera) *RI Lomb.* XLIV, 816/17.

*PALTA (6177): '*pantano*' e der. *MILomb.* XXIII, 271, 301 n. 189.

PALUS (6182): '*palętta*' (= pezzetto d'osso ecc.) '*Fon. sor.*', 132.

PAMPĬNARE «sfrondare le viti e sim.»: '*appamp.*' '*impampin.*' (= accestire e sim.), '*spampinare*' (= levar via i pampani e sim.; aprirsi, spalancarsi; millantarsi, ecc.) e der. *MI Lomb.* XXIII, 270, 295 n. 153.

PAMPĬNUS (6185): '*pampinęlla*' it. mer. (= fogliolina, convolvulo; bolla di sapone, ecc.) *MILomb.* XXIII, 270, 295 n. 152.

PANARĪCIUM (6186): es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 273, 309 n. 282.

PANARIUM (6187): es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 268, 287

Digitized by Google

n. 84 [agg.: volt. *panarə* s. f. pala da fornaio].

PANDĬCŬLARE (6191)[1]: *MILomb.* XXIII, 300 n. 178*b*. *EXPAND. ibid., 271, 300 n. 179.

PANIS (6198). Comp. e der. (= piattola) *AUnTosc.* XXXVI, 20 (fr. *bête à pain,* ter. *magnapanə,* sic. *panaloru,* ecc. ecc.). '*panare*', '*panata*', '*impanare*', '*-anata*' (es. it. mer.) *MILomb.* XXIII, 267, -8. '*pagnòtta*', '*panẹlla*' it. mer. ibid., 304 n. 231.

PANNUS (6204): '*pannuććo*' '*-uća*'[2] (= pannolino dei bimbi, ecc.) '*Fon. sor.*' 156. '*appannare*' abr., nap., irp. (= socchiudere) *MILomb.* XXIII, 299 n. 178.

PANSUS (6205): es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 300 n. 178*b* [e agg.: u. *paso* (pl. *pasa*) la misura].

PANTEX (6207): *RILomb.* LIV, 151 (cal. *pántici*). '*pańća*' es. e der. it. mer. '*Fon. sor.*', 182 n. 2; '*spańćare*' it. mer. (= sventrare, ecc.) *MILomb.* XXIII, 272, 303 n. 217.

'*páparo*'': '*pápara*' abr., pugl. (= oca), '*paparella*' (= anitra), '*paparone*' (= oca) *MILomb.* XXIII, 309 n. 277.

PAPAVER (6210): '*papagno*' '*-a*' it. mer. (= papavero) e der. *MILomb.* XXIII, 266, 280 n. 31 [e agg.: cal. *app., mpapazzare* «vaneggiare, delirare») e «impappinarsi; imbrogliare; rendere o divenire pupattolo», nei quali ultimi sensi deriverà da *pupazzu* fantoccio].

PAPĬLĬO (6211, 2): '[*padiglione*]' es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 301 n. 197.

PAPPARE (6214): '*pappamosche*' it. mer. (= stupido, minchione) e sim. *MILomb.* XXIII, 274; '*pappapane*' (= piattola) *AUn Tosc.* XXXVI, 20.

PAPYREUS (6217): *DlRoLa.* II, 60.

PAPYRUS (6218): PAPILUS '*Fon. sor.*', 196.

PAR (6219). Der.: '*paranza*' (= coppia e sim.) es. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 266, 278 n. 23 [agg.: volt. *paranzə* s. f. drappello di mietitori]; '*spareggiare*' (= sparpagliare) '*Fon. sor.*', 162; *DlRoLa.* II, 83.

[1] «stirarsi», e non «sbadigliare».

[2] PANNŪCIUS (6202).

[1] PAPPARE (6214).

Digitized by Google

PARABŎLA (6221): *RILomb.* LIV, 151.

PARAKONE gr. (6226): (= apologo) '*Fon. sor.*', 226. ['*apparagonare*'] it. mer. *MILomb.* XXIII, 267.

PARENS/PARENTES (6233): '*giovedí dei parenti*' (= berlingaccino) *WS.* III, 107 [anche bitont.].

PARTĪRE (6259): PART. FORIS, PARTITA FORIS (= primavera) '*Stag. e mesi*', 53; *Scritti Renier,* 124.

*PASSARE (6267): '*passamano*' it. mer. (= appoggiatoio) *MILomb.* XXIII, 274.

PASSUS (part. di PANDO): *MILomb.* XXIII, 300 n. 178*b*.

PASSUS/UVA PASSA (6270): '*pássola*', '*-olo*' it. mer. (= uva passa) e der. *AASTor.* IL, 896 [agg.: volt. *appasulá* appassire].

PASTINACA (6275): '*pastinata*' '*Fon. sor.*', 219.

PATATA (6285): es. it. mer. *MI Lomb.* XXIII, 265; '*Fon. sor.*' 218 n.

PAULUS: '*pávolo*' *DlRoLa.* II, 26.

PAUSARE (6308): es. it. da *ǫ'* '*Fon. sor.*', 152.

*PĔCŎRARIUS (6326): es. it. mer. *AASTor.* IL, 901.

PEDAMĔNTUM (6342): (= fondamento) es. e der. it. mer. *MI Lomb.* XXIII, 294 n. 131.

PEDŬCŬLUS (6361): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 149.

[PEIRON gr. (6366)]; v. *PIREU.

PEJOR, PEJUS (6367): (= PĔJJOR, PĔJJUS) es. nomin. *ZRPh.* XXX, 441 sgg.

PĔLLĔRE (6374): PŬLSUS p. p.: der.: *PŬLSĬLLA (= scintilla) *RD Rom.* I. 262.

PELLĪCEUS (6375): es. it. mer. *ZR Ph.* XXXIII, 88; '*Fon. sor.*', 198.

*PĔNDĪCARE (6384): (= sonnecchiare '*Fon. sor.*', 162 n.

*PĔNDIX: '*pendici*' pugl. (= rami penduli; mammelle) *MILomb.* XXIII, 275.

PĔNDŬLUS (6388): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 197. Der.: '*Fon. sor.*', 197 n. (-ŌNE).

PĔNSĬLIS (6392): (= solaio) *ZRPh.* XXXIII, 87; *DlRoLa.* II, 10.

PENTE gr.: comp. *RILomb.* LIV, 151.

PER (6396): *DlRoLa.* II, 29, 31.

PERCŪRARE (PRAEC.) « curare, sanare affatto »: *RALinc.* XXIX, 145; *DlRoLa.* II, 34.

PĔRĔGRĪNUS/PĔLĔGR. (6406): es. it. mer. *RDRom.* I, 251.

PĔRGŬLA (6413): es. it. c.-mer.

Digitized by Google

RDRom. I, 251/2; *MASTor.* LVIII, 158; *ItDl.* II, 92.

FĔRĪRE (6415): es. e der. it. mer. *AASTor.* IL, 894: *RALinc.* XXIX, 146 [agg.: nap. *sperí* morir di desiderio e sim.].

PĔRSĬCA (6427): es. it. mer. *RD Rom.* I, 245; *RALin.* XXIX, 145; *MASTor.* LVIII, 158 n. 3 (molf. *pèrsə*). — + PRAECŎCA: *RALinc.* l. c., 146.

*PĔRSŪCTUS[1]: es. it. mer. '*Fon. sor.*', 209.

PĔRTUSIARE (6436): comp. (= forfecchia) *AASTor.* XLIII, 620.

PES (6439): '**pedicino*' (= picciuolo, peduccio, ecc.) es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 268, 286 n. 75. '**pedicone*' (= pedale d'albero, ecc.) '*Fon. sor.*', 224 n.

PĔSSŬLUM (6441): laz. (= gelo) *RDRom.* I, 242. *IMPESSŬLARE laz. (= servare; gelare) *RD Rom.* I, 242; *DlRoLa.* II, 81.

PETROSĒLĪNUM (6448): es. it. c.-mer. *RALinc.* XXIX, 146.

*PĔTTIA gall. (6450): *segarepezza* sa. mer. (= carnevale) *WS.* III, 99.

PHAGER (6453): es. it. mer. *RD Rom.* I, 250 sgg., *RALinc.* 145.

PHALANX (6455); v. PLANCA.

PHANA (= φάνη) « torcia »: *RA Linc.* XXIX, 146.

PHANOS (= φανός) « lampada, ecc. »: *RALinc.* XXIX, 146.

PHASEŎLUS (6464): '*fasciuli*' *-*ọli* it. mer. '*Fon. sor.*', 142.

PHELLÓS (= φελλός) « sughero »: *RALinc.* XXIX, 146.

PHLĔGMA (6468): '*Fon. sor.*', 253 n.

PHOLEA (φωλεά) « nido »: *RALinc.* XXIX, 146.

PHOSPHORUS (6470): es. it. mer. *DlRoLa.* II, 19 n.

PĬGNUS (6490): es. it. c.-mer. *MAS Tor.* LVIII, 153. '**spegnare*' it. c.-mer. (= levar di pegno), ecc. *MILomb.* XXIII, 269, 292 n. 114.

*PĪK(K) *a*) « piccolo »[1]. *b*) « appuntito »[2]: *a*) PICCIOLILLU- '*Fon. sor.*', 197. *b*) '*pizzo*' (= becco, ecc.) es. e der. it. c.-mer. '*Fon. sor.*', 151 n. 2; '*piććo*' (= puntiglio, picca) es. e der. it. mer. ibid. Der.: '*pizzillo*' it. mer. (= appuntito, accuminato) *ZRPh.* XXX, 20 n. 8, '*Fon. sor.*',

[1] PĔRĔXSŪCARE (6407).

[1] V. *PĪKK- (6494).

[2] V. PĪTS (6541).

Digitized by Google

199 n. 3; '*pizzolo*' it. mer. (= becco, beccata) *AASTor.* IL, 884; '*pizzuco*' it. mer. (= piuolo) '*Fon. sor.*', 150; '*pizzicatora*' piem. (= forfecchia) *AASTor.* XLIII, 617. E v. '*appiccicare*'.

PĪLA (6496): *ItDl.* II, 88.

PĪLŌSUS (6505): *ItDl.* II, 97.

*PINCTIARE (6509 *b*): comp. (= forfecchia) *AASTor.* XLIII, 619/20.

PĪNEUS (6511): (= pino) '*Fon. sor.*', 129. [VAS] PĪNEUM (= pignatta) *DlRoLa.* II, 61 n. PĪNEA (= pino) ibid., 61. Der.: '*pignuòlo*', '*pignolata*' (= pinocchiata) es. it. mer. *AASTor.* IL, 898; '*pignone*' (= bica) '*Fon. sor.*', 178; '*pignata*' (= pentola), '*pignataro*' it. mer. (= pentolaio, cocciaio) *MI Lomb.* XXIII, 269, 292 n. 118; '*pagnǫtta*' *pign.? ibid., 304 n. 231.

PĪNNA (6514): der. it. mer. *DlRo La.* II, 10 n.; '*Fon. sor.*', 182 ('*pennazze*' ciglia).

PĪ(N)SARE (6517): *ItDl.* II, 94: Der.: *PISATŌRIU (= pestello) it. mer. *MASTor.* LVIII, 164; *ItDl.* II, 97; *-ŌRIA (= aiata, ecc.) *ItDl.* II, 96.

PĬPER (6521): '*peperone*' '*Fon. sor.*', 163 n. 1.

PIPIO (6522, *a*): '*piċċǫne*' it. '*Fon. sor.*', 181.

*PĪREU « piuolo e sim.»: es. e der.: *AASTor.* IL, 895 n. 3; '*Fon. sor.*', 175 (*PĪREŎLU).

'*pisciare*' (6544). Der.: '*pisciolare*' '*-oleggiare*' (= gocciolare), '*pisciolo*' (dev.) (= gocciola) *RFICl.* XXXV, 483; *AASTor.* IL, 884, 887 [agg.: volt. *piššərə* filo d'acqua].

PĬSTARE (6536): es. it. mer. *DlRo La.* II, 8 n.

[PĪTS- (6545)]; v. *PĪK(K).

*PĬTTŬLA (6548): es. it. mer. *AA STor.* IL, 885 nn. 7/8.

PIULARE (6551): der. *AASTor.* IL, 901.

PIX (6553): es. it. mer. *DlRoLa.* II, 9 n.; '*pęce*' ibid.

*PLAGIA (da PLAGA) *a*) « pianura, ecc.»[1] *b*) « cortinaggio, ecc.»: es. e deriv. ital. mer. *RALinc.* XXIX, 146.

PLAK (onom.): der. it. *BSFRom.* IV, 27 n. (*piaccichiccio, impiaccicottare,* ecc.).

PLANA (6567); v. PLANUS.

PLANARE (6568); v. PLANUS.

---

[1] V. PLAGIUS gr. (!) (6564).

Digitized by Google

PLANCA[1] «lastra, di pietra particolarmente; ecc.»: es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 266, 279 n. 26; '*piancato*' ibid., 271, 279 n. 26.

*PLANCŬLA (6571); v. PLANCA.

PLANGĔRE (6572): '*piagnoloso*', '**piagnolento*', ecc. *MILomb.* XXIII, 272, 303 n. 215.

PLANTA (6575): '*piantime*' (=pianticella ecc.) es. ital. mer. *MI Lomb.* XXIII, 271, 300 n. 180. '*spiantato*' (= pezzente) ibid., 271. '*piantatọio*' (= cavicchio per piantare) e sim. (es. it. mer.) ibid., 271, 301 n. 195.

PLANUS (6581): '*pianẹlla*' '*-o*' (= pantofola e sim.) es. it. mer. *M ILomb.* XXIII, 270, 297 n. 161. '*pianare*'[2] (= piallare, ecc.) es. it. mer. *AASTor.* IL, 899 n. 4; *DlRoLa.* II, 81 n.; '*piana*' (= pialla)[3] es. e der. it. c.-mer. *A ASTor.* l. c.; *MILomb.* XXIII, 270, 297 n. 162 [agg.: tar. *chianuzzulá* piallare]; '*pianata*' (= pacca, piallata, ecc.) es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 268; '*appianare*' it. mer. (= salire) ibid., 285 n. 72; '*impianare*' it. mer. (= salire), ecc. ibid., 268 [agg.: bit. *nghianèuə* rincarare].

PLATEA (6583): (= lacuna nei capelli) '*Fon. sor.*', 181.

PLATHANE gr. (6585): *BSFRom.* IV, 27.

PLEMA gr. (6594): '*inchiemare*' it. mer. (= imbastire) es. e dev. *MILomb.* XXIII, 267, 282 n. 42; *RALinc.* XXIX, 147 [agg.: T. S. M. *nhima* imbastitura].

PLĒNUS (6596): — + FLŪMEN *R DRom.* I, 250 n. 1.

*PLĒTRIA (6597): *PLETRU vldst. (= imbuto) *RILomb.* XLIV, 828.

PLEWI germ. (6599): es. e der. it. mer. '*Fon. sor.*', 247.

PLŬĔRE/PLŎVĔRE (6610): '*spióvito*' (= spiovuto) '*Fon. sor.*', 164.

PLŬMBUM (6615): '*piombino*' it. merid. (= plumbeo) *MILomb.* XXIII, 275. '*spiombare*' *B SFRom.* IV, 29. E v. IMPLŬMBARE.

POLLĬCARIS (6638): es. it. mer. *A ASTor.* IL, 901.

PŌPŬLUS (6655): es. it. mer. *MA STor.* LVIII, 160; '*Fon. sor.*', 149 [agg.: Pl., At., P. (abr.), campb. *chiuppə*, vast. *chjippə*, cer. *chjuppə*]. *PŎPŬLUS (=

[1] V. 6455.

[2] V. PLANARE (6565).

[3] V. PLANA (6567).

Digitized by Google

PŌP. + ŎPŬLUS[1]): ibid. [agg.: chiet. *chiòppə*].

PORCĬLLACA (6662): *Dante-Leopardi*, 39.

PŎRRUM (6670): *DlRoLa.* II, 84.

PORṬŬLACA/PORCACLA (6679): *Dante-Leopardi*, 38; *DlRoLa.* II, 80 [e agg.: tar. *prighiazza* (suff. scamb.)].

POSTCRAS (6686): *PESCRAS '*Fon. sor.*', 160 n. 1; *DlRoLa.* II, 34 n., 85 n.

PRAEBĔNDA/PROBĔNDA (6708): *RA Linc.* XXIX, 147.

PRAEBYTER (6740): es. it. c.-mer. *DlRoLa.* II, 13 n.

PRAECEPS (6709, *a*): [VIA] o [FOSSA] PR. (= balza, ecc.) *DlRoLa.* II, 12.

PRAECŌQUUS (6712): es. e der. it. mer. *MASTor.* LVIII, 160 n. 1; '*Fon. sor.*', 142.

PRAEGNANS/*PRAEGNIS (6720): es. it. c.-mer. *MASTor.* LVIII, 155; *RDRom.* I, 417 n. 2; *ItDl.* II, 92.

PRAESTŌ (6726): *RDRom.* I, 414; *StLettLing.*, 670.

PREHENSARE « afferrare e sim. »: es. it. mer. *RILomb.* LIV, 151.

PRESBYTER (6740); v. PRAEBYTER.

PRĔSSARE (6741): '*pressa*' nap., ecc. (= fretta) e der. *RILomb.* XLVIII, 96.

*PRĔSSIA (6743); v. *PRĔSSIARE.

*PRĔSSIARE « comprimere, ecc. »: '*prescia*' it. mer. (= fretta) e der. *RILomb.* XLVIII, 95 [agg.: a. per. *prescia*]. '*spresciare*' rom., abr., ecc. (= spremere) ibid. XLVIII, 96; *DlRoLa.* II, 69.

PRIMŎTĬCUS « primaticcio »: '*Fon. sor.*', 143.

PRĪMUS (6754): *PRĪMAVĔRA *DlRo La.* II, 9 n.

PRĪVARE (6758): *PRĪVĬTUS p. pass. (= privato) '*Fon. sor.*', 187.

PROJĔCTUS (6774): (= trovatello) *MASTor.* LVIII, 158 n. 10 [anche campb.].

PROSOPION (= προσωπεῖον): *RA Linc.* XXIX, 147.

PRŪNA (6798): '*Fon. sor.*', 151.

*PŪCA « cosa pungente, appuntita »: es. e der. it. mer. *RA Linc.* XXIX, 147.

PŬGNUS (6814): es. e der. it. mer. *MASTor.* LVIII, 154 [agg.: volt. *púi̯ənə*, irp. *puinə* (pl. *pojənə*); mat. *pəi̯inə* **pi̯unə*; Tor. *pínəu̯ə* **pívənə*].

[1] I tosc. *oppio*, mont. *loppio* van tolti da questo paragrafo e messi nel 6078.

Digitized by Google

PŪLLICĒNUS ecc. (6820): '*pollicino*' '*pulcino*' '*Fon. sor.*', 202.

PŬLPA (6834): *-ĪCŬLA (= polpetta) *DlRoLa.* II, 79.

PŬLPŌSUS (6835): es. it. mer. *MA STor.* LVIII, 164.

PŬLS (6836): *PŬLTEU ('*pulzonetto*' it. mer. (= calderotto) *RALinc.* XXIX, 147.

PŬLSUS; v. PĔLLĔRE.

PŬLVIS (6842): es. ital. mer. *RD Rom.* I, 252 n. 2.

PUNCTŌRIUM (6846): (= púngolo e sim.) *RALinc.* XXIX, 148.

PŬNCTUM (6847): '*impuntare*' (= fermare) *DlRoLa.* II, 89.

PŬNGĔRE (6850): '*puncicare*' it. c.-mer. (= pungere) *RALinc.* XXIX, 148.

PŪPA (6852): '*pupattella*' (= involtino di zucchero ecc.) '*Fon. sor.*', 161.

PŬRGARE (6859): ['*purga*'] es. it. mer. *RDRom.* I, 252.

PŪTĒRE «puzzare, ecc.»[1]: '*puzzo*' dev. (= puzzolente) *ZRPh.* XXX, 20 n. 8; '*Fon. sor.*', 160; '*puzzillo*' [in '*cane p.*' (= puzzola)] ibid.

QO'TON ar. (6910): '*cottone*' it. mer. '*Fon. sor.*', 220.

QUADRAGĒSĬMA (6911): *carême-entrant*' pr., '*carême-prenant*' fr. (= carnevale) *WS.* III, 90, 96/7. '*quaresimello*' picc., vall., ecc. (= carnevale) ibid., 91, 98.

QUADRAGĬNIA (6912): '*quarantana*' (= quaresima, befana) *MILomb.* XXIII, 265.

QUADRATUS (6915): (= telaio delle finestre) *RILomb.* XLIV, 828.

QUADRUS (6921): (= angolo di terreno coltivato) *RILomb.* XLIV, 828 (sav., vldst.). QUADRA (= posto) ibid. (valt.).

QUAERĔRE (6923): *RFICl.* XXXV, 483 (frl., vegl.) [e vldst.].

QUATTUORDĔCIM (6946): *-ŎRDĔCĪ es. it. mer. *StR.* VI, 69 n.

QUĔRCUS (6951): *CĔRQUA it. mer. [da *QUĔRCA) '*Fon. sor.*', 184 n.

QUIĒTIARE/*QUĒTIARE (6957): *StR.* XIII, 10 (vldst.).

QUIĒTUS/QUĒTUS (6958): *RDRom.* I, 415; *RALinc.* XXIX, 147.

QUOMO[DO] (6972): *DlRoLa.* II, 53.

QUOTTIDIANUS (6973): QUOTTIDIANA [DIES] (= dí feriale) *AUnTosc.* III, f.° 5°, 14.

RANCĬDUS (7040): — + '*grasso*' *RDRom.* I, 253 n. 2. '*rancicare*' laz., ecc. (donde '*ráncico*' rancido) *DlRoLa.* II, 89 n.

[1] V. PŪTĒSCERE (6876).

Digitized by Google

RAPHĂNUS (7051): '*rafanęllo*' it. mer. (= ravanello), ecc. *MI Lomb.* XXIII, 270, 298 n. 172; '*Fon. sor.*', 185.

RASŌRIUM (7076): '*rasọlo*' it. mer. (= rasoio) *MASTor.* LVIII, 164 n. 3 [agg.: reat. *rasólu*].

RASTRUM (7079): '*rastręllo*' it. l., ecc. *ZRPh.* XXX, 20 n.

RAUBA germ. (7090): '*rọbba*' '*rọbba*' '*Fon. sor.*', 153.

RAUBON germ. (7092): '*rọbbo*' (= rubo) '*Fon. sor.*', 153.

*RĒCTUS (7134): *RĪCTUS, *DIRĪCTUS, *(DI)RĪCTIARE '*Fon. sor.*' 158 n.

REFŬLCĪRE «puntellar di nuovo»: dev. (?) *MILomb.* XXIII, 310 n. 293.

REFŪTARE (7165): *ZFrzSpL.* XLII, 272 n. (piem.).

RĔGĔRE (7168): '*reggęnza*' pis., pist. (= durata e sim.) *MI Lomb.* XXIII, 291 n. 112.

REGĬMĔNTUM «governo, ecc.»: (= addobbo) es. e der. pugl. *RA Linc.* XXIX, 147.

REGNARE (7175): '(*ar*)*regnare*' (= attecchire, prosperare), ecc. *M ILomb.* XXIII, 269, 291 n. 112.

REMŬNDARE (7203): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 160 e n.; *DlRoLa.* II, 90.

REN (7206): RĒNES *DlRoLa.* II, 9 n.

RENŎVĔLLARE; v. NOVĔLLUS.

RĔPĔRE (7222): *RĔPŬLU (= vilucchio) *RALinc.* XXIX, 147.

*RFSTŬP(P)EA; v. STĬPŬLA.

RĒTIA (7255): *ItDl.* II, 91.

RĒTIACŬLUM (7257): es. it. mer. *ItDl.* I, 258 n.

*RĔTĬNA (7261): '*rętina*' cal., sic., '*rętina*' abr., volt., molf. *StR.* XIV, 80.

RĔTRŌ (7269); v. DERĔTRŌ, ADRĔTRO.

REVĔRSARE (7276): part. sost. *ZR Ph.* XXXVII, 178; *MILomb.* XXIII, 310 n. 291.

REVĔRSUS (7277); v. REVĔRSARE.

RŌSA (7375): '*rọsola*' (= gelone) *MASTor.* LVIII, 165 n. 8.

*ROSĬCARE (7380): '*Fon. sor.*', 177.

ROSMARĪNUM (7383): '*rosamarina*' it. mer. *MILomb.* XXIII, 311 n. 303.

RŎTARE (7388): '*arrọta forbici*' it. mer. (= arrotino; forfecchia) *AASTor.* XLIII, 619.

*RŎTEŎLARE (7389, *a*): '*rọzzolo*' (dev.) (= frullino) pugl. *AAS Tor.* IL, 884.

*RŎTŬLARE (7396): '*rọtolo*' (dev.) (= battiburro; marra) irp., pugl. *AASTor.* IL, 884.

RŎTŬNDUS (7400): '*attondare*' it.

Digitized by Google

mer. (= arrotondare, zucconare, ecc.) e der. *MILomb.* XXIII, 268, 289 n. 97.

*RŬBUS (= **erŭdhos*) « rosso »: *RŬBA laz., ecc. (= rosolia, morbillo) '*Fon. sor.*', 186 n. '*rovelle*' (= occhi rossi) *ZRPh.* XXX, 23.

RŬBUS « rovo » (7414): es. e der. it. c.-mer. '*Fon. sor.*', 186 n.; *R ALinc.* XXIX, 148; *DlRoLa.* II, 58.

RŪGĪRE (7428): '*riggere*' it. mer., ecc. *ItDl.* II, 98 n. '*rugghiare*' '*rugghio*' *DlRoLa.* II, 83; '*Fon. sor.*', 245; *ItDl.* II, 98 n.

RŬĪNA (7431): '*arrovinare*' it. mer. (= ruinare) *MILomb.* XXIII, 268, 286 n. 77.

RUK(K) (onom.): es. e der. it. c.-mer. *RALinc.* XXIX, 148.

RŪMARE (7437): es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 282 n. 44.

'*rumato*' it. mer. (= letame): *M ASTor.* LVIII, 164 n. 6; *MI Lomb.* XXIII, 267, 282 n. 46 [agg. a. bar. *rimatum*, mat. *rəmatə*]. Comp. e der. ibid. 273, 308 n. 270.

RŬMĬGARE (7440): es. it. mer. *MI Lomb.* XXIII, 267, 282 n. 44.

RŬNCARE (7444): '*ronca*' (= pennato) e der. *DlRoLa.* II, 90 n. '*arroncare*' tosc., laz., abr., fr. pr. (= nettar l'erba, sarchiare) *RFICl.* XXXV, 481. '*arronchiare*' it. c.-mer. (= aggranchire, contrarsi, ecc.; propriam. « ridursi a mo' di roncola ») e sim. *MILomb.* XXIII, 269, 292 n. 113.

RŪSCUM (7460): *-ŭLU laz., ecc. *DlLoRa.* II, 25.

RŪSPARE (7462): es., dev., der. it. c.-mer. *RILomb.* LIV, 152.

RŬSSEUS (7465): es. e der. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 94/5 [agg.: a. per. *roscio*, rom. march. *roscio, rosciore*].

RŪSSUS (7466): es. e der. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 95. '*rossopinte*' (= corbézzole) *ZRPh.* XXX, 23.

SABŬLO (7484): (= sabbia) *RFICl.* XXXV, 483; *RILomb.* LIV, 152.

SAETŬLA (7500): '*sętola*' *DlRoLa.* II, 10 n.

SAGĪNA ecc. (7506): **sajime* '*Fon. sor.*', 171 n.

SAGĬTTA (7508): (= spola) tar., ecc. *RILomb.* XLVIII, 92. Der.: '*saettọne*' nap., irp., cal. (= ramarro), trev. (= libellula) *A Un Tosc.* II, f.° 6°, 19.

Digitized by Google

SAGMA (7511): '*sǫma*' '*ṣǫma*' '*Fon. sor.*', 152.

SAL (7521): '*salato*' + '*saporito*' es. it. mer. *RILomb.* LIV, 152. '*saldo*'; v. SOLĬDUS.

SALIX (7542): '*salcio*' (= salice) '*Fon. sor.*', 202 n.; (= giunco) *DlRoLa.* II, 78.

*SALMŬRIA[1] (7545): es. ital. *MI Lomb.* XXIII 294 n. 134.

*SALSĪCIA[2]: es. it. mer. '*Fon. sor.*', 202.

SANARE (7566): (= risanare) es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 268, 285 n. 71.

SANCTUS (7569): DIES S., S. DIES (= dì festivo) *AUnTosc.* III, f.° 5°, 17. '*mese dei santi*' (= novembre) '*Stag. e mesi*', 168; *ItDl.* II, 93 n. '*santolo*' (= padrino) *DlRoLa.* II, 73; e v. IOHANNES.

SANDALUM (= σάνδαλον) « specie di barca »: *ItDl.* I, 254 n. '*sangiovanni*'; v. IOHANNES.

SANGUĬCULUS « sanguinaccio »: es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 288 n. 93; *ItDl.* II, 91.

SANGUĬNARE (7571): '*sagnare*' it. mer. (= salassare), '*sagnía*' (= salasso), '*sagnatore*' (= flebòtomo) [gallicismi] *MILomb.* XXIII, 272, 303 n. 226.

SANGUIS (7574): der. it. mer. *MI Lomb.* XXIII, 303 n. 226.

SANĬTAS (7580): *RILomb.* XLIV, 815 (es. fr.-pr.).

SANUS (7584): der. it. mer. *MI Lomb.* XXIII, 285 n. 71.

SAPA (7585): *RILomb.* XLIV, 813 (piem., vldst.).

SAPĪDUS (7587): — + INSIPĪDUS (nap. *nzápitə* insipido). *EXSAPĪDUS ('*sciapo*' laz. (= insipido); '*sciaporito*' '*sciapito*' it. mer. *EXS. + SAPORĪTUS *RILomb.* XLVIII, 102. E v. INSIPĪDUS.

SARGUS (7605): es. it. c.-mer. *RD Rom.* I, 251.

SARĪRE (7606): *RALinc.* XXIX, 149.

SARMĔNTUM (7609): es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 274, 311 n. 298.

SATŬRĒJA (7623): *RALinc.* XXIX, 149.

SATURNĪNUS « di Saturno »: (= melanconico, tetro, taciturno) a. it. l., ven., sic.; donde il sin. '*saturno*' berg., gen., cal., ecc. *AUnTosc.* XXXVI, 16.

SATŬRNUS (7624); v. SATURNĪNUS.

[1] E non *SALMŪRIA.

[2] V. *ISĪCIUM (4551).

Digitized by Google

SCALMUS (7640): es. dl. it. *ItDl.* I, 255 n.

SCALPĔLLUM (7642): *SCARP. es. it. mer. *RDRom.* I, 246 n. 3; '*Fon. sor.*', 203.

SCALPRUM (7645): *StR.* XIII, 13 (a. fr., ecc.).

SCANDŬLA (7652): *DlRoLa.* II, 90.

SCARABAEUS/*SCARAFAJUS (7658): '*scarafọne*' it. mer. (= scarafaggio; scarabocchio) *MILomb.* XXIII, 294 n. 134 [agg.: andr. *skaramaụnə*].

'*scendere*'; v. DESCENDĔRE.

SCHABAKA ar. (7667): es., trasl. e der. it. mer. *ItDl.* I, 256 n. 3.

SCHĔDIUM (7680); v. SKITS.

SCHĔDŬLA (7681): *RILomb.* LIV, 152.

'*schiantare*': (= trapiantare) *MILomb.* XXIII, 300 n. 181; '*schianto*' '*-a*' (dev.) abr., nap., irp. (= grappolo; pollone; ecc.) ibid.; '*schiantato*' (= incrinato) ibid.

'*schiattare*'; v. SLAITAN.

SCHĪNUS (= σχῖνος): (cal.) *RALinc.* XXIX, 149.

'*schizzo*'; v. SKITS.

SCŌPŬLA (7737): '*scọpolo*' it. mer. (= scopetta e sim.) *MASTor.* LVIII, 166.

SCORTEA (7742): '*scorća*' '*scorćare*' it. mer. (= scorza; scorzare, scorticare, ecc.) *MASTor.* LVIII, 162 n. 7.

SCRĪMEN; v. DISCRĪMEN.

SCŪTĔLLA (7756): *SCŪT. *DlRoLa.* II, 42.

SĒCĂLE (7763): *SĒC-ĬNA '*Fon sor.*', 131.

SĔCARE (7764): '*sęga*' (dev.) '*Fon. sor.*', 136. CARNE SECARE (= carnevale), ecc. *WS.* III, 92.

*SĔCŪTARE (7778): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 242 n.

SĒDĔCIM (7779): *SĒDECĪ es. it. c.-mer. *StR.* VI, 69.

SĔLĬNUM (7794): es. it. mer. *Dl RoLa.* II, 10.

SĒMA (7798): SĪMA *RALinc.* XXIX, 149.

*SĒMARE (7799): *EXS., *ASS. it. mer. *RILomb.* XLVIII, 103.

SĔMEL; v. SĬMUL.

SĒMĬTA (7813): *ItDl.* I, 220 n. (estraz. da SEMĬTA, *SEMĬTARIUS).

'*sensale*': '*sensano*' '*-aro*' it. mer., e der. *MILomb.* XXIII, 274, 310 n. 294.

SENTĪNA « fondo della nave, ecc. »: *RALinc.* XXIX, 149.

SĔPTĬMANA (7834): '*giorno della settimana*' pr., fr., '*infrasettim.*' pugl., '*soprasettim.*' pr., fr., ecc.

Digitized by Google

(= dí feriale) *AUnTosc.* III, f.° 5°, 14/15.

SĔRRA « sega » (7861): der. *-ICŬLU (= falciola pel grano, roncola) laz., abr., nap.; *-ACŬLU (= saracco) irp., pugl., ecc. '*Fon. sor.*', 132 n. 4.

SĔRRACŬLUM (7862); v. SĔRRARE.

SĔRRARE (7867): '*serraticcio*' bit. (= freddo intenso, strizzone). '*inserrare*' it. mer. (= chiudere), '*inserrime*' '*inserraglio*' it. mer. (= serratura) e der. *M ILomb.* XXIII, 287 n. 81.

SĔRVĪRE (7874): '*serva*' (dev.) u., aq., abr. (= fattorino, treppiede, ecc.), '*servetta*' u., laz., abr. (= servietta) *RA Linc.* XXIX, 149.

'*sfrigolare*'; v. FRĪGĔRE.

SĪ/SE (7889): *DlRoLa.* II, 30, 31.

SIC (7892): es. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 91/2. '*(ac)co(s)si*' '*(al)lo(s)si*' '*(as)so(s)si*' it. c.-mer. *ZRPh.* XXX, 446; *RI Lomb.* l. c., 94 n. 2.

SĬCCANEUS (7893): der. it. mer. *R ILinc.* LIV, 152.

SĬCCARE (7894): '*sęcca*' (dev.) it. c.-mer. (= siccità, alidore) '*Fon. sor.*', 132; *ItDl.* II, 91.

SĬCĬLIS (7900): der. '*Stag. e mesi*', 145 (a. frl. *seseledó*, ecc. luglio).

SĬGNALE (7904, *a*): ['*insegnale*'] it. mer. (= contrassegno, ecc.) *M ILomb.* XXIII, 269, 292 n. 116.

SĬGNUM (7908): der. it. c.-mer. *M ASTor.* LVIII, 150, 153; '*Fon. sor.*', 163 [agg.: campb. *sęnga* fessura, bit. *sènghə* filare d'alberi, Tor. *senĝə, sinĝə* rintocco ecc., T.S.M. *nzinga* segno; abr. *sengarsə* incrinarsi, bit. *senghèuə* incrinare, castrare le castagne].

SĬLVA (7920): '*sęlvo*' (= porcino) '*Fon. sor.*', 188.

SĬLVATĪCUS/SALV. (7922): *DlRoLa.* II, 48.

SĬMĬLA[1]: *SĪM. (es. it. c.-mer.) '*Fon. sor.*', 131 n. 2.

SĪMIUS, -A (7929): es. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 91/2, 105.

SĬMUL[2]: *INSĔMUL, *INSĔMEL (= INSĬMUL + SĔMEL) es. it. c.-mer. '*Fon. sor.*', 135 n. 2. [Qui, anziché da SŬMMA (*AASTor.* IL, 887), il molf., bit. *nzem(m)eldá* « raggruzzolare »? (cfr. tar. *nzimildá* « ammassare, porre assieme » sic. *nzím(m)ulari* « accoppiare, accozzare; rappaciarsi, riunirsi; accomunarsi »)].

---

[1] V. SEMIDALIS (7806).

[2] V. INSĬMUL (4465).

Digitized by Google

SĪNAPI/SINA'PI (7933): '*senapo*' it. mer. (= σίναπυ τό) *MILomb.* XXIII, 268, 288 n. 94. Der.: sic. *sanaććǫla* sf. senapiolo, tar. *sanaććonə* crescione[1].

SINGŬLTUS (7944): '*sillǫzzo*' laz. abr., nap., ecc. '*Fon. sor.*', 204. '*sino*'; v. FINIS.

SĪNUS (7950): '*senale*' it. c-mer. (= grembiule) *AASTor.* IL, 893; *MILomb.* XXIII, 268, 288 n. 90.

SĬPHON[2]: (= turbine, tromba marina, e sim.) es. it. c.-mer. *RI Lomb.* LIV, 152.

SKALJA got. (7971): (= scheggia di legno) *StR.* XIII, 13 (vldst.). Der.: '*scaglione*' aq., laz., ecc. (= dente del giudizio) '*Fon. sor.*', 178.

SKĪNA (7994): *SKĪNA *RDRom.* I, 258 n. 1; '*Fon. sor.*', 128 (es. it. mer.). *SCLENA (epent.) *RD Rom.* I, 258 n. (molf., ecc.).

SKITS onom. (8001): '*schizzo* (= scintilla) *RDRom.* I, 262; *ZFr SprL.* XLII, 272.

SKIUHAN (8002): '*schivare*' e dev. *StR.* XIII, 9 (vldst.).

SKŪMA (8013): '*schiumare*' (es. e der. it. mer.) *MILomb.* XXIII, 308 n. 269 ['*schiamare*' -laz., ecc. '*Fon. sor.*', 163]; '*schiumarello*' '*-arǫla*' it. c.-mer. (= mestolo bucherellato) *MILomb.* l. c. 273, 308 n. 269.

SLAITAN (8020): '*schiattella*' (= scintilla) *ZFrzSpL.* XLII, 272.

SLAVUS/SCLAVUS (8023): (= piattola) *AUnTosc.* XXXVI, 20. Deriv.: '*schiavone*' (un vento) *DlRoLa.* II, 81.

SŏCCUS (8052): *StR.* XIII, 10 n. 5 (vldst.).

SŌLANEUS « che sta al sole »: es. e der. it. c.-mer. *RILomb.* LIV, 152.

SŎLĬDUS (8069): '*saldo*' *RALinc.* XXIX, 149; *DlRoLa.* II, 78.

SŌLUS (8080): es. it. mer. da ǫ' (e da ǫ') *DlRoLa.* II, 22 e n.

SŎMNUS (8086): '*sonnare*' '*ass.*' '*ins.*' it. mer. (= sognare) *MI Lomb.* XXIII, 268, 289 n. 95; '*Fon. sor.*', 179.

SŎRBUM (8095): es. e der. it. c.-mer. *BSFRom.* IV, 9, 16 [agg.: volt. *sǫ'rəvə, -a*].

SŎROR (8102): '*sǫro*' (= sorella) '*Fon. sor.*', 142. '*sorella del*

[1] Le SINAPIS e i NASTURTIUM (crescione e sim.) essendo 'crocifere' e i SENECIO 'composite', lascio l'etimo che della voce tar. detti in *MASTor.* LVIII, 162.

[2] V. SIPHO (7950, *a*).

Digitized by Google

giovedì grasso', ecc. (= berlingaccino) *WS.* III, 107.

SŎRS (8107): es. e der. *RILomb.* XLVIII, 102/3.

*SORTĪRE (8110): SORTĪTA (= primavera) *Scritti Renier,* 124.

SPANJAN (8117): *spanâ* arc. (= sbocciare) *MILomb.* XXIII, 300 n. 178, *b.*

SPANOS (= σπανός) « sbarbato »: *RILomb.* LIV, 152.

'*spara*' it. mer. (= cencio, cercine) '*Fon. sor.*', 193 n.[1]

*SPARANJAN germ. (8119): '*sparagnare*', '*sparagno*' (dev.) it. mer., ecc. *MILomb.* XXIII, 272, 305 n. 233.

'*spareggiare*'; v. PAR.

SPARGANON (= σπάργανον) « fasciola per bambini »: es. it. mer. *RDRom.* I, 251.

SPARWAREIS got. (8126): '*sparviere*' it. c. mer. (= sp. di padiglione da letto) [gallic.] *MILomb.* XXIII, 301 n. 197.

SPATŬLA (8130): '*spallato*' (= in rovina) '*Fon. sor.*', 199.

SPHAERA/SPAIRA (8143); v. '*spara*'.

SPĪCA (8145): '*spicolare*' (= racimolare) *AASTor.* II, 887; '*spicolo*' (dev.) (= ribrúscola) ibid., 884.

'*spicciare*' it. mer. (= sbrogliare) *ItDl.* I, 257 n. 2.

SPIUTS got. (8163): '*spęto*' it. mer. '*Fon. sor.*', 130 n. 1 [agg.: T. S. M. *spitu*].

SPŎLIARE[1] (8169): '*spoglia impesi*' it. mer. (= fannullone, furfante e sim.) *MILomb.* XXIII, 274.

SPROCK m. a. ted. (8187): '*sproccolo*' it. mer. (= stecco, punta), '*sproccoloso*' (= bernoccoluto) *MILomb.* XXIII, 275.

SQUAMA (8199): '*scama*' it. mer. (= scaglia dei pesci, ecc.) *MILomb.* XXIII, 265; '*cama*' laz., abr., molis. (= pula) ibid. 276 n. 3.

STABŬLUM (8209): *RILomb.* XLIV, 814 n. (fr.-pr. *STAULU stalla); *DlRoLa.* II, 82 (it. mer. '*stagghio*' concime); *RILomb.* LIV, 152 (abr. *štrabbə* sterco).

STAGNUM[2]: der. it. mer. *MASTor.* LVIII, 154; *DlRoLa.* II, 99 [agg.: rom. *stainatu,* irp. *stajnato* s. m. calderone; abr. *šta-*

[1] Foneticam. impossibile SPAIRA (8143); v. *RFICl.* XXXV, 480/1.

[1] E non SPŎLIARE.

[2] V. DIEZ *EtW.* I, 397. Gli esiti it. merid. escludono lo *STANNIUS del *REt W.* (8228).

Digitized by Google

natə s. f., at. *-étə* s. f.; Gissi (abr.) *štanarə* sorta di vaso di rame].

STAMPON (germ. 8224): '*stampa*' pugl. (= gruccia) e sim. *MI Lomb.* XXIII, 295 n. 147; '*stampata*' it. mer. (= calcio, pedata), '*stampeggiare*' it. mer. (= calpestare e sim.) ibid. 270, 295 n. 147.

STANGA germ. (8227): '*sdanga*' it. mer. *MILomb.* XXIII, 266, 280 n. 30.

[*STANNIUS (8228)]; v. STAGNUM.

STARE (8231): ['*stanzia*'] cal. (= statura), ['*stanzioso*'] pugl. (= forte, robusto) *MILomb.* XXIII, 272, 303 n. 39.

STATIO (8234): ['*stanzione*'] pugl. (= stazione) *MILomb.* XXIII, 272, 303 n. 218.

STĔRCUS (8245): *RILomb.* LIV, 152.

STĔRNŪTARE (8250): *ZFrzSprL.* XLII, 272 n.

STIKKA (8256): '*stęcca*' (= rasiera) '*Fon. sor.*', 132. '*stęcco*' (= spiedo) *DlRoLa.* II, 11.

STĬPŬLA/*STŬPŬLA (8265): *STŬPEA, *REST. it. mer. (= stoppia) '*Fon. andr.*', 17; '*Fon. sor.*', 183 n.

STĬRPS (8268): laz. (= sterpo) *Dl RoLa.* II, 11. '*stérpolo*' pugl. (= torsolo, favule) *MASTor.* LVIII, 166; *AASTor.* IL, 884/5. '*sterpęgna*' (= stirpe) '*Fon. sor.*', 129 n. 3.

'*stoccare*', ecc.; v. TOK.

STŎLUS (8276): (= stormo d'uccelli) pugl. *RILomb.* LIV, 153.

STRAMEN (8287): '*stramazzo*' it. mer. (= lettuccio e sim.) e der. *MILomb.* XXIII, 267, 282 n. 47.

STRĒNA (8296): (= dono di capo d'anno; capo d'anno; Epifanía) pugl., cal., sic. *RALinc.* XXIX, 149.

STRŎMA (= στρῶμα) « strame »: es. it. mer. *MILomb.* XXIII, 282 n. 47, 293 n. 123.

'*stroncone*'; v. TRŬNCARE.

'*struggere*'; v. DESTRUĔRE.

*STŬDIARE (8325): (= asciugare, nettare, e sim.) laz. *RALinc.* XXIX, 150; *DlRoLa.* II, 43, 58.

SŬBTUS (8402): '*sọtta*' e sim. (es. it. c.-mer.) '*Fon. sor.*', 149.

*SUBŬMBRARE (8405): '*sombriva*' (= ombra) *RFICl.* XXXV, 483.

*SŪCARE « succhiare »: es. it. mer. '*Fon. sor.*', 161 n. 2. *SŪCŬLARE ibid.

SUCCĬNGĔRE « cingere ecc. »: *RI Lomb.* LIV, 153.

SUCCŬBARE « giacere sotto qualcosa »: *RILomb.* LIV, 153.

Digitized by Google

SŬCCŬTĔRE (8413): vldst. *sečöre* *RILomb.* XLIV, 828.

SŪCŌSUS « sugoso »: *MASTor.* LVIII, 165 n. 8.

SŬFFLARE (8430): es. it. mer. con assim. regr. *RDRom.* I, 254; '*Fon. sor.*', 206. Comp.: '*soffiafuoco*' garg. (= soffietto) *RILomb.* LIV, 153. Dev.: '*soffio*' *RDRom.* l. c. [agg.: sic. *ciusciu*].

SŬFFLATŌBIUM « soffietto »: es. it. mer. *RILomb.* LIV, 153 [agg.: pal. *zufflatèurə*].

SUFFŌCARE (8431): cal. *suffucare* *MILomb.* XXIII, 298 n. 174.

SUFFŬNDARE (8437): es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 269, 289 n. 99.

SŬLFUR (8443): es. it. mer. da ǫ́ e da ǫ̀ *DlRoLa.* II, 24 n.

SŬMMUS (8454): *RALinc.* XXIX, 150.

SŬPER (8456): *DlRoLa.* II, 52.

SŬPRA: '*soprammano*' (= sopraggitto; luogo elevato; ripiglino; ecc.); '*soprannome*' ecc. *MILomb.* XXIII, 274, 311 n. 301.

*SŬPĔRCŬLUS (8460): '*soperchiare*' pugl. (= potare i maglioli, svettare le piante), '*soperchio*' (= poppaione) *RILomb.* LIV, 153.

SUSCĔPTUS (p. p. di SUSCĬPIO) « preso, ricevuto e sim. »: (= figlioccio) *RILomb.* XLVIII, 92.

SŬSPĬCARE (4887): es., dev., der. it. mer. *RALinc.* XXIX, 150.

SYMPHONIA/*SUMPONIA (8495): '*zampognaro*' ital. merid. (= uomo rozzo, chiacchierone, ecc.) *MILomb.* XXIII, 270, 297 n. 159.

SYRIACA [FABA] (8502): *RILomb.* LIV, 153.

*š(š) (onom.): '*scivolare*', *scirícá* rom., *sciculá* tar., ecc. *MILomb.* XXIII, 291 n.*

TABĔRNA (8510): (= bettola; stallazzo; fraštuono) es. it. mer. *RILomb.* LIV, 153.

TABĔRNARIUS « bottegaio »: (bettoliere; stalliere; chiassone) es. it. mer. *RILomb.* LIV, 153.

TABYR pers. / TAMBAR ar. (8516, *a*): '*tamburro*' it. mer., '*tamburęllo*' (= cembalo), ecc. *MILomb.* XXIII, 270, 294 n. 141.

TALĬARE (8542): '*taglia, forbice*', *taggiacôe* gen., *tajo-cebo* pr., ecc. (= forfecchia) *AASTor.*, XLIII, 618/-19.

TALPA (8545): der. it. mer. e sett. *MILomb.* XXIII, 268, 288 n. 89.

*TARANTUM (8569): '*tarantęllo*' ital. mer. (= sorra) *MILomb.* XXIII, 301 n. 194.

Digitized by Google

TARTARA «Averno»: (= avvallamento; burrone) laz. *RILomb.* LIV, 153.

TAURUS (8602): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 152. '*tǫre*' (su '*bǫve*') *RDRom.* I, 241.

TAXO germ. (8606): '*tasso*' '*tascio*' it. mer. *RILomb.* XLVIII, 100.

TĔMPĔRARE (8627): (= piovere adagio e a lungo) laz., abr., ecc. *DlRoLa.* II. 39.

TĔMPTARE (8633): '*attentare*' it. mer. (= toccare, ecc.) *DlRoLa.* II, 15 n.

TĔMPUS (8634): '*bel tempo*' '*bon tempo*' fr. dl. (= primavera) *Scritti Renier,* 124.

TĔMPUS (8635) «tempia»: TĔMPŎRA es. laz. '*Fon. sor.*', 139; *DlRoLa.* II, 15, 48. —+TĔMPLUM (8630): '*Fon. sor.*', l. c.

TĔNACŬLUM (8637): (= forbici) laz. *AASTor.* XLIII, 617/8; '*tanagliuzza*' it. l., '*mazzatenala*' (= forfecchia) ibid.; '(*at*)*tenagliare*' it. mer. (= abbrancare, costringere; martoriare) e der. *MILomb.* XXIII, 273, 310 n. 283.

TĔNDĔRE (8640): *TĔNDĬCARE dev. (= diacciolo) laz. *DlRoLa.* II, 15 n.

TĔNDĬCULA (8641): es. e der. it. mer. *AASTor.* LVIII, 160.

TĔNER (8645): '*tęnero*' '*tęnero*' es. it. c.-mer. *DlRoLa.* II, 14 n.

TĔRĔBĔLLUM/TĔNEB. (8659): *RI Lomb.* XLIV, 829 [alt. valses. *tanvella* (non *-ala*), vldst. *tenevalla* (non *-ela*)].

TĔRMES (8666): (= olivo selvatico) pugl. *MASTor.* LVIII, 158 n. 7.

TERRAE MŌTUS (8669): es. it. mer. da ǫ' *DlRoLa.* II, 21/2.

TERRANEŎLA (8670): es. it. mer. *AASTor.* IL, 890 [agg.: volt. *tərrańńǫle*].

TĔSTU (8686): '*tęsta*' (= vaso) '*Fon. sor.*', 137.

TĔSTŪDO/*TESTUGO (8687): *MAS Tor.* LVIII, 166 n. 10.

TĔXĔRE (8693): es. it. c.-mer. *RI Lomb.* XLVIII, 98. '*tesśitǫre*' es. it. c.-mer. ibid.

THALLUS (8695): '*tanno*' laz., abr., mol. '*Fon. sor.*', 200.

THEMONIA (= θημονία) «mucchio, ecc.»: *RALinc.* XXIX, 150.

THESAURUS (8706): es. u. laz. *Dl RoLa.* II, 26.

TĪNEA (8746): '*tignare*' '*int.*' it. mer. (= tarmare) *MILomb.* XXIII, 269, 273, 292 n. 115, 310 n. 288.

Digitized by Google

TINTĬNNARE (8752): es. e der. it. mer. *RILomb.* LIV, 153.

TINTĬNNUM «campanello, squilla»: (= tintinnio; rintocco) irp., cal., sic. *RILomb.* LIV, 153. '*tintínnolo*' '*-íllolo*' (= battaglio; ansola del tetto) *AAS Tor.* IL, 885.

TITHYMALLOS (= τιθύμαλλος) «euforbia»: '*titimaglio*' it. c.-mer. *RILomb.* LIV, 153; *DlRoLa.* II, 76 n.

TĪTIO (8758): es. e der. it. mer. *MILomb.* XXIII, 273, 310 n. 284. '*stizzonare*', ecc. it. mer. (= attizzare; mettersi in urto con uno) *MILomb.* XXIII, 267, 284 n. 65.

TOK onom. (8767): '*tǫzzo*' per '*tǫććo*' '*Fon. sor.*', 192 n. '*stoccare*' it. c.-mer. (= fare a pezzi) e der.; '*stǫćća*' '*stǫzza*' ital. c.-mer. (= pezzo di pane, ecc.) '*Fon. sor.*', 192 n.

TŎLLĔRE (8769): *RALinc.* XXIX, 150. *carrastolliendas* sp., ecc. (= carnevale); v. CARO.

TŎNARE (8778): '*Fon. sor.*', 209 n.

TONĬTRUS (8790): '*trónito*' u., laz. '*Fon. sor.*', 209 n.

TONSŌRIA (8784): *TESŌRIA *AAS Tor.* XLIII, 616.

TONSUS (8785): '*toso*', '*tosęlla*' '*-o*' (= grano gentile) e der. *AASTor.* XLII, 313.

TORNARE (8794): '*tornadito*' abr. (= patereccio) *MILomb.* XXIII, 309 n. 282.

TORQUĒRE/-ĔRE (8798): '*torcitǫio*' laz., ecc. (= bastone ecc.) *Dl RoLa.* II, 84.

TŎXĬCUM (8818): es. e der. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 98.

*TRAGĪNARE (8837): '*trajino*' (= carro; tranello, trama, ecc.) pugl., ecc., e der. '*Fon. sor.*', 171 n.

TRAHĔRE (8841): *RFICl.* XXXV, 483.

TRAJĔCTARE (8843): es. it. mer. '*Fon. sor.*', 171 n.

TRAJĔCTŌRIUM (8844): *DlRoLa.* II, 57.

TRAJĔCTUS (8845): TRAJĔCTA (= sentiero ne' campi) '*Fon. sor.*', 171.

TRAKK onom. (8846): '*trǻccola*' (= battola) *RALinc.* XXIX, 150.

TRANSĪRE (8855): es. it. mer. *RILomb.* XLVIII, 92/3, 105. TRA(N)SĪ EXĪ (= via vai) ibid., 93. TRANSĪRE SANCTA '*Candelara*', 11.

TRANSĬTUS «passaggio»: *RILomb.* LIV, 154.

Digitized by Google

*TRAUCUM (8864): *trauco-pèd* prov. (= forfecchia) *AASTor.* XLIII, 618.

'*trẹćća*': '*trićća*' laz. '*Fon. sor.*', 134.

TRĒDĔCIM (8870): *TRĒDĔCI (es. it. c.-mer.) *StR.* VI, 69 n.

*TREMACŬLUM (8875): es. ital. *It Dl.* I, 257 n.

TRĔMŬLARE (8879): '*trẹmolo*' '*-a*' irp., pugl. (= tremito; ribrezzo) e der. *RILomb.* LIV, 154.

TRĔMŬLUS (8880): '*trẹmola*' it. mer. (= torpedine; frana, ecc.) e der. *RILomb.* LIV, 154.

*TRĬCHEA; v. '*trẹćća*'.

TRĪGĬNTA (8901): '*trẹnta*' it. mer. '*Fon. sor.*', 133.

TRIKK (onom.): *RALinc.* XXIX, 150.

TRĬPES (8912): *RILomb.* LIV, 154.

TRĬPLUS (8913): *RILomb.* LIV, 154.

TRŪCTA (8942): '*trọtta*' (= τρώκτης) it. mer. *MILomb.* XXIII, 293 n. 123.

TRŬNCARE (8953): '*stroncone*' laz. (= grossa sega) *DlRoLa.* II, 89.

TŬBER/TŪFER (8966): '*tartúfolo*' (= tartufo) laz., ecc. *DlRoLa.* II, 25.

TŬBŬLA (8968): *TŬF. *RDRom.* I, 262; *RILomb.* LIV, 154.

TŬMŬLUS (8982): (= sorta di misura) es. it. c.-mer. '*Fon. sor.*', 147 n.

*TŬNDŬS; v. ROTŬNDUS.

TŬRBĬDARE (8993): '*intorbidare*', '*-ire*' es. it. c. mer. *BSFRom.* IV, 17 [agg.: Castrovill. *ntruvutá,* volt. *ndṛudd*].

TŬRBĬDUS (8994): es. it. c.-mer. *BSFRom.* IV, 17; '*Fon. sor.*', 230 [agg.: agn. *trụụədə* (f. *trọvədə*), volt. *trudə*]. *TŬRBŬLUS (8998): es. it. c.-mer. *BSFRom.* l. c.; *TŬRBŬLARE (8997): '*intorbolare*' '*-ire*' '*-eggiare*' es. it. c.-mer. ibid., 18 [agg.: tar. *ntruvularsi,* nap. *ntṛovoleá*]. *TŬRBŬS, -A (= torbido) ibid.

TURKIA (9003): '*turchese*' + '*troncare*' *RILomb.* LIV, 154.

TŬSSĪRE (9015): '*tọscia*' it. c.-mer. (= tosse) *RILomb.* XLVIII, 96.

TŬSSIS (9016): es. e der. it. mer. *RILomb.* XLVIII, 96.

[TŪT (9017)]; v. TUTŬLUS.

TŬTULUS «ciuffo in cima del capo; cocuzzolo; ecc.»: '*tótolo*' '*tútolo*' tosc. e it. c.-mer. (= pannocchia del granturco; torsolo, e sim.) '*Fon. sor.*', 196 n. 2.

TYMPANION (9022); v. TYMPANIUM.

TYMPANIUM «tutto ciò che serve a chiudere, a coprire»: es. e

Digitized by Google

der. *MILomb.* XXIII, 272, 303 n. 234.

ŭmbra (9046): '*ombria*' laz., ecc. (= ombra) '*Fon. sor.*', 130. '*malombra*' (= fantasma) *ItDl.* II, 98:

uncīnus (9055): '*ancino*' it. mer. '*Fon. sor.*', 156.

ŭndĕcim (9063): *undĕcī es. it. c.-mer. *StR.* VI, 69 n.

ŭngĕre (9069): '*óncico*' laz. (= viscido) *RALinc.* XXIX, 150.

ŭnus (9075): *DlRoLa.* II, 86 n. (cal., sic. *nnu*).

urceŏla (9079): *DlRoLa.* II, 84.

ŭrsus (9089): es. it. mer. *RDRom.* I, 245.

ŭrtīca (9090): '*ardica*' it. mer. *ZRPh.* XXXVII, 726 n. 8; '*Fon. sor.*', 219 n.

ŭstŭlare (9097): es. pugl. *RD Rom.* I, 259 n. '*uschia*' nap. (= brina, nebbia marina) ibid., 261.

ŭter (9102): *RILomb.* XLIV, 828, '*Fon. sor.*', 221.

ŭva (9104): *ŭvŭla (= uva spina) *DlRoLa.* II, 74 n.

*uxōrare (9107): '*nzorare*' it. mer., '*assorare*' laz. *RDRom.* I, 245 n. 8; *RILomb.* XLVIII, 99.

vacans « vuoto, privo; ozioso, ecc. » : '*vacante*' it. mer. (= vuoto) e der. *MILomb.* XXIII, 266, 278 n. 21; '*in vacante*' pugl., irp., sic. (= invano) ibid. [agg.: T.S.M. *sbakantari* vuotare]. vacantia sa. (= dí festivo *AUnTosc.* III, f.° 5°, 18.

vacantīvus « esente, che gode esenzione »: (= celibe, nubile) napolet., pugl., ecc. *MILomb.* XXIII, 271.

vacare (9108): es. e der. it. c.-mer. *MILomb.* XXIII, 278 n. 21 [e agg.: cer. *abbakă*, andr. *-akę'*, molf. *-acá*, bit. *-achèuə*, sic. *abbacari* *advac. (o vacare con prost. di ad) cessare, sméttere (di vento, pioggia, ecc.), rabbonirsi (di persona; molf.) abbonacciare (del mare; sic.); cal. *abbacare* (piú spesso *vacare*) essere privo di lavoro, aver tempo disponibile; agn. *(ab)bakeatə* sedato, calmato; T.S.M. *sbaku* (dev.) vuoto].

*vacatīvus: (= libero, scapolo) *AUnTosc.* III, f.° 5°, 18 (sa. *bagadiu, die ajadiu* dí festivo).

vacca (9109): *ItDl.* I, 245 (co. *abbaccassi*).

'*vaco*' it. c.-mer. (= àcino e sim.); v. baca.

vadum (9120, *a*): '*sbadare*' abr.,

Digitized by Google

sic. (= guastar la siepe, aprire e sim.) '*Fon. sor.*', 242 n.

VALLĬCŬLA (9133): *DlRoLa.* II, 75.

*VAMPA; v. VAPOR.

VANĬTARE (9138): '*avantare*' it. mer. *MILomb.* XXIII, 271; '*avanto*' dev. (= vanteria), ecc. ibid., 301 n. 190.

VANUS (9145): '*svanire*' nap., '*svaneggiare*' cal. (= delirare) ecc. *MILomb.* XXIII, 285 n. 70.

VAPOR (9147): '*vampa*' irp., cal., sic., e der.; '*avvampare*' it. mer. (= far vampa, abbronzare, ecc.) e der.; '*svampare*' it. mer. (= divampare e sim.; svagarsi) e der. *MILomb.* XXIII, 270, 296 n. 154.

*VARIOLUM (9156); v. '*verola*'.

VARIUS (9157): '*svarieggiare*' it. merid. (= delirare) *MILomb.* XXIII, 285 n. 70.

VAS/VASUM (9161): (vldst.) *RI Lomb.* XLIV, 817 n. 2.

VASCŬLUM (9164): VASCŬLA, ecc. *RDRom.* I, 260; '*Fon. sor.*', 192.

VASTARE (9168): '*guasto*' '*guastato*' valdst. (= ernioso) *RI Lomb.* XLIV, 814. '*inguastirsi*' abr., ecc. (= arrabbiarsi, irritarsi) '*Fon. sor.*', 185 n.

VECTŪRA (9174): (= asino ecc.) *DlRoLa.* II, 25.

VĔLLE (9180): QUOD VĔLLES (*VĔLLĪS) e sim. *ZRPh.* XXX, 452 sgg., XXXI, 161/2.

VĔNĔRIS DIES (9197): *AUnTosc.* XXX, 4 (cal. *vennari*). '*venerdí grasso*' it. l., *venerdé gnochér* berg., ecc. *WS.* III, 108 [agg.: mant. *venardí gnocolèr*].

VENTRĬCĔLLUS (9208): *RILomb.* LIV, 154.

VENTRĬCULUS (9209): (= ombelico) *RILomb.* LIV, 154.

VERAX « veritiero e sim. »: (= vero) it. mer. *ZRPh.* XXX, 444; '*Fon. sor.*', 140.

VĔRBASCUM (9218): *BSFRom.* IV, 20.

VERBĔRARE (9221): INV., REV. (cal.) *RALinc.* XXIX, 150.

VĔRBUM (9223): (= chiasso) *BS FRom.* IV, 16.

VERECŬNDIA (9225): *VERECŬNNJA it. mer. '*Fon. sor.*', 178.

'*verola*' it. mer. (= padella delle bruciate) e der.: '*Fon. sor.*', 195 n.

VĔRRES (9239): es. u., laz. *DlRo La.* II, 66.

VĔRRŪCA (9241): *MILomb.* XLIV, 830.

VĔRSARE (9242): *EXVĔRSARE cal., sic. (= rimboccare) *ZRPh.* XXXVII, 728 [agg.: T. S. M. *sberza* rimboccatura]. *INVER-

Digitized by Google

SARE: '*smerzare*' it. mer. (= arrovesciare, rimboccare) dev. e der. *ZRPh.* l. c., *MILomb.* XXIII, 310 n. 291. E v. REVERSARE, DEVERSUS.

VERTĬCŬLA (9254). — + CORTĬCEA '*Fon. sor.*', 186.

VĔSPA (9272): der. (= MEROPS APIASTER) *AASTor.* IL, 901.

VESSĬCA (9276): es. e der. it. c.-mer. *RILomb.* XLVIII, 93 [agg.: metaur. *bsciga*].

VESSĬCŬLA (9278): es. e der. it. mer. *RILomb.* XLVIII, 93 n. 4; *DlRoLa.* II, 67.

[VIBRARE (9300)]; v. *VĪRARE.

VĬCIA (9308): '*veccione*' laz. (= piombo per fucile) *DlRoLa.* II, 62.

VĪCTUS (9315): Il significato dell'it. l. *vitto* è, e fu, «cibo necessario per vivere», non altro; non è pertanto possibile derivarne la voce vegliotta che dice «biada», come la lontana rumena; v. *AASTor.* XLIII, 626.

VĬGĬLARE (9326): *REVĬG. (= svegliare) es. laz. *DlRoLa.* II, 81.

VĬGĬNTI (9327): *VĬNTĬ it. mer. '*Fon. sor.*', 133 n.

VINDĒMIA (9343): es. it. mer. *Dl RoLa.* II, 12.

VINDEMIARE (9344): es. ital. mer. *DlRoLa.* II, 12.

VĪNUM (9356): '*buon vino*' molis., pugl. (= sorta d'uva) *MILomb.* XXIII, 275; '*Fon. sor.*', 239.

*VĪRARE «girare»: *BSFRom.* IV, 9.

VĬRGA (9361): es. it. mer. *RDRom.* I, 251; *ItDl.* II, 90.

VĬRGARIUS «che porta verghe»: (= capo dell'azienda pastorizia) *DlRoLa.* II, 42.

VĬRGŬLA (9365): '*vergolato*' *AA STor.* XLII, 314.

VĪTIS (9395): '**vitalbola*' *RILomb.* XLIV, 814 n.; *DlRoLa.* II, 82 n.

VĬTIUM (9396): *DlRoLa.* II, 11; '*avvezzare*', '*invezzare*' '*invezzo*' (dev.) ecc. *MILomb.* XXIII, 274, 320 n. 192.

VĬTRUM (9403): es. it. mer. *ZR Ph.* XXX, 444; '*Fon. sor.*', 129; *DlRoLa.* II, 66; *StR.* XIV, 110 (nap. *o bbrito*). Der.: '*vetrana*' pugl. (= morbillo, rosolia) *MI Lomb.* XXIII, 265, 277 n. 10 [agg.: volt. *vutranẹddə* s. f.].

[VĪVĔRRŬLA (9414)]: di *viala* (vegl.) v. *RFICl.* XXXV, 479; *AUn Tosc.* XXX, 12.

VŎCĬTARE «chiamare frequentemente»: *RALinc.* XXIX, 150.

VŎLARE (9431): es. da ǫ́ (tosc.,

Digitized by Google

rom., abr.) *RDRom.* I, 415 n. 4. Di *volantino* e sim. v. *RF ICl.* XXXV, 480.

VŎLVĔRE (9443): '*vogliare*' (= avvolgere) der. it. c.-mer. *RA Linc.* XXIX, 150/2. '*avvoltare*' laz., ecc. (= avvolgere) e der. '*Fon. sor.*', 187; '*svoltare*' it. c.-mer. (= svoltolare, mutar direzione, sedurre) ibid., 188; '*volticare*' laz., abr., ecc. (= rotolare, ecc.) der. e comp. ibid., 188; *DlRoLa.* II, 17; '*volteggiare*' (= dipanare), '*volteggiatọio*' laz. (= arcolaio) ibid.

*VŎMĬCARE (9451): '*vọmico*' (= smanceria) *MASTor.* LVIII, 166 n. 13; *ItDl.* II, 95.

VŬLTŬRIUS (9467): der. '*Fon. sor.*', 227 n.

WINDE (9545, *a*): '*bindolo*' es. it. c.-mer. '*Fon. sor.*', 215 n.

'*zingaro*': es. it. mer. *RDRom.* I, 252.

'*zompare*' « saltare »: '*zompino*' pugl. (= fuoco d'artificio) *MILomb.* XXIII, 274.

C. Merlo.

Digitized by Google

INDICE DELLE ABBREVIATURE

AASTor. = Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino.

AUnTosc. = Annali delle Università toscane.

BSFRom. = Bullettino della Società filologica romana.

'*Candelara*' = C. MERLO 'I nomi romanzi della Candelara'. Perugia (Un. Tip. Coop.) 1915.

'*Dante - Leopardi*' = Da Dante al Leopardi (Nozze Scherillo - Negri). Milano 1904.

DlRoLa. = I dialetti di Roma e del Lazio. Studi e docum. pubbl. in memoria di E. Monaci dalla Soc. Filol. Romana.

'*Fon. andr.*' = C. MERLO 'Note fonetiche sul dl. di Andria' (in Appendice alla Riv. 'Apulia', 1912).

'*Fon. sor.*' = C. MERLO 'Fonologia del dialetto di Sora'. Pisa (Mariotti) 1920.

It. Dl. = L'Italia Dialettale. Rivista di dialettologia italiana. Pisa (Simoncini) 1924 sgg.

MILomb. = Memorie del R. Istituto lombardo.

MASTor. = Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino.

RALinc. = Rendiconti della R. Accademia dei Lincei.

RDRom. = Revue de dialectologie romane.

RFICl. = Rivista di filologia e istruzione classica.

RILomb. = Rendiconti del R. Istituto lombardo.

'*Stag. e mesi*' = C. MERLO 'I nomi romanzi delle stagioni e dei mesi'. Torino (Loescher) 1904.

StLettLing. = Studi letterari e linguistici dedicati a P. Rajna. Firenze (Ariani) 1911.

StR. = Studi Romanzi.

WS. = Wörter und Sachen.

ZFrzSpL. = Zeitschrift für französische Sprache u. Literatur.

ZRPh. = Zeitschrift für romanische Philologie.

T. S. M. = Terranova Sappo Minulio (in prov. di Calabria).

Digitized by Google

Digitized by Google

DI UN NUOVO "PRAHASANA,,

scoperto a Jayantamaṅgalam (Cochin).

DOPO la scoperta dei «Trivandrum plays», ormai attribuiti a Bhāsa soltanto in parte, il teatro comico indiano si è arricchito di due nuovi *prahasana* o farse, il men comune e il più moderno dei generi teatrali. Ambedue appartengono al repertorio dei Cākyār,[1] una casta di attori che continua a godere grande reputazione nel Kerala: uno di essi, il *Mattavilāsa,* «gli Scherzi dell'ubriaco», è ancora popolare; dell'altro, scomparso ormai dalle scene e intitolato *Bhagavadajjukīyam,* «(la Farsa) del Beato e dell'etera», ci proponiamo di dare qui un cenno. Scoperto dal suo editore, P. Anujan Achan, nella biblioteca dei Pāliyam, illustre e nobile famiglia di Jayantamaṅgalam, nello Stato di Cochin, fu pubblicato sulla fine dell'anno scorso[2] e non mancò di destare l'interesse degli indologi, concordi nel giudicarlo di gran lunga superiore al *Mattavilāsa.*[3] Questo è una farsa scurrile e quasi senza intreccio, ove la *vis comica* scaturisce unicamente dal carattere dei personaggi, dalla satira dei

[1] V. PISHAROTI, *Kerala-nāṭaka-cakra* in Journal of the Bombay Branch of the RAS, N. S. vol. I, 2 (1925), pag. 247 seg.

[2] Bhagavadajjukīyam, a Prahasana of Bodhāyana Kavi, ed. by P. Anujan Achan, Jayantamaṅgalam 1925.

[3] Mattavilāsaprahasanam of Śrīmahendravikramavarman, ed. by T. Gaṇapati Śāstrī, Trivandrum 1917.

Digitized by Google

bassi costumi dei *śākyabhikṣu*, di cui la riscossa bracmanica esagerò a bella posta l'ignoranza ed i vizî. Non altrimenti la commedia cinquecentesca prediligeva la caricatura del frate licenzioso ed incolto dopochè l'esaltazione della civiltà pagana aveva gettato il discredito sopra la vita ascetica e i suoi umili seguaci. Ma il *Bhagavadajjukīyam* è più vicino alla commedia che al mimo. Il comico (*hāsyam*) proviene dall'intreccio, dal curioso scambio di anime, che fa parlare l'etera come un asceta e l'asceta come un'etera, ma il *parivrājaka* è un nobile spirito, un dotto e santo *yogin*, che deriva dalla sua santità poteri soprannaturali.

Il motivo sul quale la farsa è intessuta, non è nuovo nella letteratura indiana. La novellistica ci offre altri esempî di rianimazione di corpi estinti per parte di anime, temporaneamente o per sempre divise dal loro corpo.

Il passaggio volontario della propria sostanza pensante in un altro corpo (*parasarīrāvesa*) è annoverato dallo Yogasūtra, III 38 fra le *vibhūti* o poteri sovrumani, acquistati mediante il *saṁyama*, la concentrazione mentale, e sappiamo che la credenza in sette rianimazioni prima del *mokṣa*, era caratteristica della religione di Gosāla, capo degli Ājīvika, morto verso il 500 a. Cr.

Una rianimazione che dà luogo a uno scambio di anime, è anche il motivo sul quale si fonda l'intreccio del *Bhagavadajjukīyam*, che si apre con la discussione di un *parivrājaka* e del suo discepolo *Śāndi*lya, già monaco buddhista, intorno allo Yoga. Discorrendo entrano in un giardino, dove l'etera Vasantasenā, in compagnia di un'ancella, attende la visita del suo diletto Rāmilaka, di cui ha mandato a sollecitar la venuta. Canta e il cuor di *Śāndi*lya è subito ammaliato dalla bellezza di quella voce. Ma sulla cantatrice già incombe la morte. Un messo di Yama, il re dei defunti, si appressa non veduto a Vasantasenā sotto forma di velenoso serpente, e con un morso la uccide mentre essa coglie fiori. La sventurata spira quasi subito, mormorando all'ancella: « Abbraccia Rāmilaka! »

Digitized by Google

*Śāndi*lya sbigottisce: « Ahimè, Beato, questa etera giovinetta abbandona la vita! » — « Sciocco che sei, risponde freddamente l'asceta; la vita è cosa troppo cara perchè si poscia lasciare. Di' piuttosto che la vita abbandona il suo corpo! » E poichè l'ancella va a cercare la madre dell'uccisa lasciando il corpo in custodia a *Śāndi*lya, il *parivrājaka* pensa di mostrare al discepolo la potenza dello Yoga entrando a rianimare la vuota spoglia. Così per forza di magia il bel corpo riprende vita e mormora: « *Śāndi*lya, *Śāndi*lya! » Ma in luogo di dolci parole, esce dalle belle labbra, che non parlano più in volgare ma in sanscrito, *un'esortazione allo studio,* onde *Śāndi*lya, indispettito, si volge al maestro. Ahimè il Beato giace e par morto, e il discepolo grida tutta la sua disperazione mentre la madre di Vasantasenā si avvicina con l'ancella. Ma la supposta etera chiama la madre « vecchia bagascia » nè miglior sorte ha l'amasio, che appena giunto è invitato ad allontanarsi con l'epiteto di « demonio » per giunta. Tutti restano trasecolati. Certo il veleno, che non ha avuto forza di uccider l'etera, le ha sconvolto il cervello. Si corra presto pel medico. E il medico arriva, ma in compenso de' suoi esorcismi si sente dare dello stupido e giudica necessario correre in cerca di più efficaci rimedî.

Intanto Yama, re dei morti, ha bistrattato il suo servo perchè ha commesso il grave errore di portargli l'anima *(jīva)* dell'etera, mentre la Vasantasenā giunta al termine della sua vita, era un'altra. Bisogna rimediare, e il servo si affretta perchè guai se la salma fosse incenerita dalle fiamme del rogo! Quando arriva, sbigottisce anche lui. « O come, ho la sua vita in mano e costei s'è rialzata? Si è mai veduta una cosa simile? » Poi volge l'occhio al corpo inanimato dell'asceta e comprende: « Ho capito, il Beato si diverte! Ma intanto io che faccio? Non mi resta che cacciare l'anima dell'etera nel corpo dello *yogin* ». Lo fa e si allontana. Si riscuote allora il Beato, che chiama l'amasio e lo invita ad abbracciarlo. Anche lui ha cambiato favella e ora parla

Digitized by Google

in volgare. Torna il medico per prestare a Vasantasenā le sue cure, ma l'etera-asceta lo rimbecca e lo corregge di un grossolano errore di grammatica sanscrita. « Caspita! dice il medico. Ti ha morso un serpente forte in grammatica! » Capisce di aver che fare con più saputi di lui e se la svigna.

L'intrigo si scioglie con l'intervento di Yama, che rimanda il servo ad aggiustare le cose ricollocando le anime nei rispettivi corpi. Lingua e parole ritornano conformi alla qualità delle persone, e il gruppetto mondano si allontana mentre *Śāndi*lya esclama: « Beato, che è questo? » — « È una storia lunga, risponde l'asceta. Te la racconterò a casa ». Con un bell'inno al sole che tramonta, l'unico atto si chiude.

Il pregio del *prahasana* non è soltanto nella novità della favola e nell'insolita agilità di movenze che esso possiede, tale da meritargli il nome di *prahasanaratnam,* « perla delle farse ».[1] Esso è anche per altri titoli un prezioso acquisto. Intanto è una nuova prova che l'India meridionale e specialmente il Kerala, quasi immune dai rovinosi effetti dell'invasione musulmana, serbano intatti nelle private biblioteche tesori letterarî quasi inaccessibili agli stranieri, ma ormai sistematicamente esplorati dagli studiosi indigeni con vivo compiacimento dei sanscritisti europei. L'editore del *prahasana* appartiene alla famiglia dei Pāliyam, proprietarî della biblioteca, e nel 1922-23 seguì i corsi del Winternitz a Śāntiniketan, l'università fondata dal Tagore per una più stretta collaborazione scientifica fra l'India e l'Europa.

Il *Bhagavadajjukīyam* risuscita inoltre problemi, che la critica sperava aver risolti con una di quelle comode teorie, destinate a crollare al primo urto di nuove scoperte. Contrariamente ai precetti della drammaturgia classica, nome dell'autore e titolo dell'opera non compaiono nel prologo *(āmukha)* di questo *prahasana,* come mancano nella breve *sthāpanā* (nel « Karnabhāra »

[1] Introduzione al *prahasana*, ed. cit., pag. XVI.

Digitized by Google

prastavanā) dei drammi attribuiti a Bhāsa. La mancanza di tali indicazioni fu in questi spiegata con la forma arcaica, preclassica, dei drammi, non ancora modellati sui rigidi schemi dei trattati di drammaturgia, come il *Nāṭyasāstra* di Bharata. Ma nel caso del *Bhagavadajjukīyam,* l'argomento non regge poichè la farsa rispecchia un periodo, che non può esser molto lontano dall'età del *Muttavilāsa* (VII sec. d. Cr.). Coi « Trivandrum plays » il nostro *prahasana* ha anche a comune l'inosservanza del canone, che vieta di portar sulla scena l'uccisione e la morte. Vasantasenā muore infatti *coram populo* e anche se il luttuosb episodio ha lieto fine col ritorno in vita dell'etera, il corpo inanimato giace lungamente sul palco.

Nell'*āmukha* il « sutradhāra » rammenta (a pag. 4) dieci generi teatrali, *derivati* dal *nāṭaka* e dal *prakaraṇa,* mentre tutti i trattati di arte drammatica parlano, come ha notato il Winternitz,[1] di dieci *rūpaka, compresi* il *nāṭaka* e il *prakaraṇa.* Dei due nuovi generi ricordati dal « sutradhāra », *vāra* e *sallāpa,* era gia noto il secondo (=*samlāpaka*),[2] ma non il *vāra,* che offre un nuovo tema di discussione e d'indagine agli storici del teatro indiano.

Non abbiamo ragione di dubitare che l'autore del *prahasana* sia quel Bodhāyana Kavi, ricordato nella strofa, evidentemente spuria, aggiunta all'atto nel MS A e all'inizio del commento in C. Ma nulla sappiamo di questo poeta drammatico. Grandi sono a ogni modo i pregî della sua opera. Oltre una fluente vena di schietto umorismo, il *prahasana* possiede in sommo grado le doti della semplicità e della chiarezza, e la vivacità del dialogo, colorito e conciso, potrebbe dirsi a volte moderna. Ben disegnati sono anche i caratteri fin nelle figure accessorie e minori, come quella del medico negromante. Lo stesso *Śāṇḍ*ilya, modellato sul comunissimo tipo del *vidūṣaka,* pusillanime e vorace, ha tratti ca-

[1] Prefaz. al *prahasana,* ed. cit., pag. VIII.

[2] Konow, *Das indische Drama* in G I A Ph, II, 2. D (1920), pag. 35.

Digitized by Google

ratteristici di arguzia, per i quali ricorda il *vita,* l'elegante e raffinato epicureo.

Non crediamo che il *prahasana* abbia sensi riposti *(gūdhārthān)* come quelli inutilmente cercati dall'anonimo commentatore, fermo nell'attribuire a tutta la farsa un significato filosofico. Il fine gioioso del componimento, che si propone di divertire, esclude ogni allegoria e ogni simbolismo, e già il *sūtradhāra* indica chiaramente nel prologo le intenzioni dell'autore quando dice di aver prescelto questo genere teatrale perchè il *rasa* (gusto) del ridicolo è per lui di tutti il più importante (*hāsyam eva pradhānam iti pasyāmi*).

F. Belloni-Filippi.

Digitized by Google

FILOSOFIA E RELIGIONE

I. Affinché la vastità del tema non paia contrastare con l'intento di brevità e modestia del presente contributo, sarà bene dichiarar subito a che cosa miriamo propriamente con la questione presentata in termini generali. Qui si tenta di intendere il problema religioso come un problema fondamentale per la vita spirituale, e però con certa sua autonomia che lo distingua da ogni altro, da quello morale, cosí come da quello filosofico-speculativo.

La difficoltà da risolvere è tutta espressa nel concetto di autonomia che si vorrebbe mantenere alla religione di fronte alla filosofia. Poiché — come ognuno vede subito — com'è possibile tale autonomia, non per mera opportunità espositiva, anzi in sé, per ragioni chiaramente dimostrative? Quando tali ragioni sembreranno aver raggiunto lo scopo, ecco che sarà del tutto svelata l'illusione, perché avremo distrutto con le nostre proprie mani l'edificio dell'autonomia, e trasformato il problema religioso in problema filosofico puramente e semplicemente. La filosofia è come le mani del re Mida, che trasformavano tutto ciò che toccavano: niente resiste al suo occhio critico, e o svanisce come un'ombra di realtà ingannevole, o si rivela come quella realtà stessa ch'è l'occhio scrutatore. Ed è anche giusto: se la filosofia è la stessa autocoscienza portata a chiarezza di sé, e se la vita religiosa non si svolge altrove che nell'auto-

Digitized by Google

coscienza, la filosofia necessariamente, dovendosi render conto di ogni forma della vita autocosciente, assorbe in sé anche il suo aspetto religioso.

E tuttavia l' anima religiosa non si adatta a questo assorbimento, in cui il suo problema le pare, non meno giustamente, mutar significato e valore. Non che non possa riconoscere, d' altronde, un certo diritto alla filosofia di considerare la religione cosí come questa la considera, e di farne un problema suo proprio. Ma essa avverte che nel passaggio qualcosa si perde, che pure alla sua religiosità è essenziale.

Qualcosa si mantiene, anche: è vero. La filosofia, per questo lato, non s' oppone alla coscienza religiosa: in quanto essa ha, ha avuto sempre in fine, un carattere religioso; l' oggetto della sua indagine fu e sarà sempre, di necessità, quello stesso principio assoluto, capace, esso solo, di spiegare se stesso, e in sé tutto il reale, al quale l' uomo religioso dà il nome di Dio. Nessun filosofo ha mai ignorato la coincidenza del suo problema con quello della religione. Ora, all' uomo religioso nulla è più contrario che vedersi negato l' oggetto della sua fede, e nulla, quindi, piú caro che vederselo affermato da chi è, come il filosofo, l'espressione piú alta del pensiero umano.

Ma non è men vero che la religiosità della filosofia non è la stessa di quella dell' uomo religioso. E non è questione di differenza quantitativa, come si può chiamare quella che riguarda il grado d' intensità o purezza soltanto: questa differenza l'uomo religioso la può riconoscere anche dentro la stessa coscienza religiosa, la quale s' identifica sempre, alla fine, con la personalità concreta del credente, e ne segue gli ondeggiamenti e gli sviluppi, i periodi di fervore cosí come quelli di rilassatezza, e l' elevazione morale cosí come quella intellettuale. No, la differenza è qualitativa: può bene l' oggetto della filosofia e della religione esser lo stesso, ma l' atteggiamento del pensiero e dello spirito in esse è diverso, anzi inconciliabile, sí che, insieme alla coscienza

Digitized by Google

dell'identità, non è men forte quella della distinzione, anzi dell'opposizione. Se ne possono recare prove abbondanti con la storia, come sa ognuno: il pensiero speculativo si è sempre posto, alla fine, contro le tradizioni e i miti religiosi, e ha respinta come volgare, anzi contradittoria e assurda, ogni rappresentazione che del divino hanno dato via via le religioni. Alcuni filosofi hanno patito per questo persecuzioni e martiri. Né giova obiettare ch' essi, respingendo i miti e le tradizioni volgari, hanno, in pari tempo, finito sempre col produrre un raffinamento e un' elevazione della rappresentazione del divino, e che molti di essi professarono un sincero e profondo rispetto verso ogni specie di religione, verso quella specialmente che sembrò piú vicina alla loro speculazione. Non basta alla coscienza religiosa che la filosofia sia arrivata sino al punto di fare della religione un grado e aspetto necessario del processo storico e dialettico del pensiero speculativo, della religione un « momento » della stessa filosofia. Non basta, perché il pensiero religioso ha una diversità radicale da quello speculativo: questo è *critico,* quello è *dogmatico.* E mentre il momento determinante del processo speculativo è un bisogno del *pensiero* di rendersi conto della realtà e di se stesso, quello determinante del processo religioso è un bisogno di vita interiore che produce lo slancio della *fede* verso una realtà che trascende la stessa vita del credente. Certamente, anche il pensiero speculativo ha bisogno, per muoversi, di una fede; cosí come la fede, se è, come non può non essere, la fede di un soggetto pensante, non saprebbe in quale direzione muoversi, se non fosse, anch'e, pensiero. Pensiero è la fede del credente, e fede è il pensiero del filosofo. Ma, ripetiamo, pensiero e fede sono momenti inversamente determinanti i due processi speculativo e religioso.

Si potrebbe esprimere il rapporto fin qui constatato tra religione e filosofia dicendo ch' esse sono identiche, opposte, distinte nello stesso tempo: amiche e rivali, le quali, tuttavia, proprio per

Digitized by Google

questo rapporto di amore e di odio, non voglion essere né separate né confuse, ma, ognuna con propria personalità, contribuire a quella ch'è la vita totale dello spirito e del pensiero nell'atto dell'autocoscienza.

Noi non tenteremo, quindi, una conciliazione nel senso in cui altra volta fu tentata l'impresa, ad es., di conciliare la scienza con la fede. Quella era una pacifica convivenza di due esseri i quali, dopo matura riflessione, si accorgevano di non aver niente in comune, e soltanto in questo si accordavano che, non avendo nulla da dirsi, in fine, di necessario l'una all'altra, l'una poteva star a sentire i discorsi dell'altra con amabile condiscendenza. No, qui il caso è diverso: si tratta di due problemi, di cui ognuno vuole per sé la totalità dell'atto, dello spirito e del pensiero, sí che, appunto perché vogliono la stessa cosa, non è possibile quella pacifica convivenza.

La conciliazione la vorremmo tentare in altro senso: col dar ragione a ognuna delle due, obbligando l'una, soddisfatta per il riconoscimento della propria autonomia, a riconoscere insieme l'autonomia dell'altra. E poiché l'autonomia della filosofia non sembra che corra nessun pericolo per la coscienza moderna, che di questa affermazione ha improntato oramai tutte le sue manifestazioni nel mondo della civiltà, ci sforzeremo anzitutto di persuadere la filosofia a riconoscere altrettanta autonomia alla sua rivale. E chiediamo al lettore di collaborare benevolmente a questo tentativo, il quale, arduo per se stesso, può diventar del tutto disperante, se non ci si mette in una disposizione d'animo favorevole. Se anche la verità piú lampante si presenta invano agguerrita di tutte le sue dimostrazioni, quando dal di dentro di colui che l'ha da ricevere non si faccia sentire il desiderio di essa; tanto piú ciò è necessario in una questione che impegna le radici del nostro essere di uomini: di uomini moderni che, non disposti a rinunciare a nulla della loro modernità, neppure, tuttavia, si nascondono che la religione presenta un problema che serba ancora una parola di vita per loro.

Digitized by Google

II. Il nostro compito è, dunque, diverso da quello delle molte filosofie della religione, che, con questo o altro titolo, si sono succedute nell'età moderna. Qui non si tratta, infatti, di rendersi conto di quel che sia la religione dal punto di vista filosofico; ma del rapporto tra la filosofia, e però anche la filosofia della religione, e la religione. Nella filosofia della religione, e nella filosofia semplicemente, la religione, comunque venga di volta in volta intesa, vien « superata » in due punti: nel dogma e nella fede; e risolta, così, in filosofia. E non può essere altrimenti: ché la filosofia è di sua natura antidogmatica e si svolge, non per fede, ma per un processo di pensiero logico. Filosofia è critica e logicità interna: polemica e negazione per la dimostrazione di un principio supremo di verità, che, solo, assicura l'intelligibilità del mondo e del nostro pensiero a se stesso.

Orbene, è possibile anche il rapporto inverso, e una risoluzione della filosofia in religione? Si badi che, per operare questa risoluzione, occorre che la religione trovi una ragione che persuada lo spirito a ritornare a lei, e non come un ritorno al punto di partenza, quasi negando o dimenticando il cammino percorso. Poiché lo spirito non torna mai indietro così: anzi, non torna mai indietro in nessun modo; e se ritorna su se stesso, il suo tornare è un avanzare là donde non era mai uscito. Dal problema religioso non si esce, così come non si esce dal problema filosofico, perché questi problemi, e ogni problema che sia costitutivo dello spirito, non sono altro da noi, ma sono « noi ».

Un ritorno in questo senso è impedito, quindi, non soltanto da una filosofia che faccia della religione un grado inferiore nel processo dell'autocoscienza, ma anche da quella che, negandole una propria autonomia, le assegni un valore puramente negativo nel processo di svolgimento, onde l'autocoscienza si costituisce a se stessa.

Consideriamo brevemente i due casi. Se la religione, in quanto tale, vive, poniamo, di sentimento e di miti che la pura ragione

Digitized by Google

debba, poi, sollevare alla chiarezza della verità filosofica, anche se i gradi di questo processo siano fissati in una fenomenologia ideale, a cui lo spirito non possa sottrarsi, un ritorno, nel senso da noi richiesto, riesce impossibile. Riesce impossibile realmente e idealmente: realmente, in quanto, una volta illuminato dalla verità superiore, non potendo lo spirito mentire a se stesso, non può darsi oramai piú una fede che ricava dalla propria ingenuità il valore propriamente religioso; idealmente, perché o quel grado, ch'è la religione, è una forma astratta dell'autocoscienza, o è una forma concreta: se astratta, non c'è ritorno, ma permanenza dell'astrazione in seno alla concretezza, sí che la religione vivrebbe, sí, di una vita eterna, ma astratta, e il ritenerla concreta sarebbe frutto di una inevitabile, per quanto dimostrata, illusione; se, poi, la religione è una forma concreta del processo, sí che in essa viva la totalità dello spirito, non c'è nessuna ragione d'uscirne, e però neppure di ritornare, e il passaggio da un problema all'altro non ha piú luogo.

A che riesce, insomma, questa dialettica? A questo: che nel mondo ci sarà sempre, di necessità, una tal credenza, quale è la religione, piú vicina alla superstizione, in fine, che alla verità; e che la religione vera, quella che il filosofo serba per sé, o, se ha viscere di carità, deve augurare all'umanità, e promuovere in essa, è la religione del puro pensiero, cioè la filosofia. Cosí, in questa dialettica, che pur supera di tanto l'empirismo e il razionalismo prekantiano, ritornano, convalidate in sede speculativa, le tesi conchiusive dell'illuminismo.

Una riforma di questa dialettica è l'attualismo: non riforma, anzi, semplicemente, ma capovolgimento e trasformazione radicale. Rinunziando all'ambigua distinzione di una fenomenologia e di una logica delle forme del pensiero e della vita spirituale, esso pone risolutamente la realtà e totalità dell'autocoscienza nell'atto creatore di sé. Qui, se si tien fermo il principio, il rapporto tra religione e filosofia non può esser piú quello di un

Digitized by Google

grado inferiore a uno superiore, che tradirebbe un processo fenomenologico o un virtualismo logico repugnante alla pienezza e concretezza dell'atto dello spirito colto nella sua attualità. Che se quest'atto si distingue entro di sé (e deve pur distinguersi, se è autocoscienza), la sua analisi si attua nella sintesi stessa, e vive della stessa sintesi, la quale è perciò un atto di autosintesi vivente nell' autoanalisi.

Questo concetto a noi sembra del tutto giusto, inoppugnabile: come porre, anzi pur cominciare a porre, qualsiasi problema fuori di questo ch'è l'atto stesso che lo pone? E quest'atto, come pone un problema, pone ogni altro. Sí che esso è il problema di tutti i problemi, sintesi attuale e attiva di quei problemi che con l'analisi scopre in se stesso: analisi trascendentale, in quanto illumina la molteplicità e varietà infinita dei problemi che l'uomo può porsi nel mondo della sua esperienza; assolutamente pura, in quanto deriva dalla sola riflessione dell'atto su se stesso.

A questo punto una domanda ansiosa e dubbiosa ci urge a proseguire. Sostiamo, invece, e chiariamola, onde ci sia piú chiara anche la risposta. Il problema di tutti i problemi, l'atto della sintesi, sarà filosofia o religione? Se l'una e l'altra vogliono la totalità e pienezza dello spirito, scegliendone una non faremo torto all'altra?

L'attualismo, infatti, dove ancora ricorda la dialettica da lui distrutta e tuttavia mantenuta in questo presupposto, ne sceglie una, la filosofia. La religione, allora, è un momento dialettico dello stesso pensiero filosofico, il quale, se, come sintesi di tutti i suoi momenti, include, e però integra e supera l'astrattezza di quello ch'è soltanto un momento della sintesi; d'altra parte, neppure può porsi e realizzarsi, come sintesi concreta, fuori de' suoi momenti, e però anche del momento religioso. Questo viene a dire che non si tratta piú, propriamente, di una inferiorità del pensiero religioso in rispetto a quello filosofico;

Digitized by Google

ma di un rapporto dialettico, onde il pensiero si nega come pensiero filosofico, riconoscendo la necessità del momento dogmatico-religioso; ma, poiché anche il pensiero religioso è, nella sua attualità, pensiero, e però filosofia, questa da quella negazione risorge alla piena consapevolezza e affermazione di sé con tanto maggior impeto e vigore. Cosí la religione diviene stimolo perenne, inesauribile, al pensiero del filosofo; e poiché la filosofia è l'atto stesso dello spirito onde l'uomo è a se stesso, l'uomo diventa, qui, religioso, in quanto uomo, semplicemente.

Ma, proprio perché la filosofia viene qui intesa come l'atto stesso dello spirito, non si vede perché la scelta debba esser caduta su essa, e non su l'altra. La religione, abbiam detto, non è stata posta in un grado d'inferiorità; e tuttavia una certa inferiorità è pur sempre implicata in quest'ufficio meramente negativo, che le fu attribuito: in quanto l'affermazione, sola, spiega sé e la sua negazione.

Ed ecco che l'atto si scorda della sua derivazione da una dialettica puramente logica, e ripigliando contatto con quella a cui deve la sua propria origine, si pone, anche se non si qualifica espressamente cosí, come un problema fondamentalmente religioso: non un momento della sintesi, ma la sintesi tutta intera. Il pensiero che, prima, con la sua logicità risolveva nell'affermazione di sé l'opposizione che il presupposto dogmatico tentava per negarlo, ora riconosce che il concetto, a cui la logica perviene, è soltanto un momento della sintesi, la quale, nella sua pienezza concreta, è vita e creazione di personalità morale. Il concetto, o pensiero meramente teoretico, non scompare, ma assume un altro ufficio: diviene immediato come il dogma, e serve a orientare non il pensiero in quanto svolgimento logico, ma in quanto è la vita stessa dell'uomo. Non piú il pensiero, insomma, in quanto speculazione e riflessione critica, qualifica l'atto; ma l'azione e il bisogno di realizzare un'idea, l'idea assoluta dello spirito, che si pone come legge infinita-

Digitized by Google

mente trascendente e insieme immanente alle radici dell'atto, che diviene, così, un atto di fede attiva, un processo di realizzazione del divino nell'interiorità dell'uomo e di tutto ciò che ha valore spirituale nel mondo della storia.

III. Pare, dunque, che l'atto, anziché sintesi di analisi, voglia esser sintesi di sintesi. La differenza può sembrare meramente verbale, in quanto si pensino le sintesi come equivalenti ai momenti distinti dell'analisi. E invece, la differenza è reale e grande: poiché l'analisi necessariamente riesce a una dialettica di momenti astratti, i quali, per quanto si asseriscano concreti nella sintesi, debbono, poi, esser subordinati alla concretezza, che sola è piena e vera, della sintesi. Sí che, o la sintesi è un problema determinato, e in questo caso tutti gli altri problemi debbono positivamente risolversi in esso; ovvero non è qualificata altrimenti che come puro atto dell'autocoscienza, e in questo caso non può generare nella sua analisi nessuna ulteriore determinazione.

Al contrario, se l'atto è sintesi di sintesi, ogni termine del rapporto è pienezza e totalità concreta dell'atto, e il rapporto sta in questa molteplicità in cui si trova a realizzarsi l'unità dell'atto in se stesso. Poiché quella molteplicità non divide, ma neppure moltiplica l'unità dell'atto; né, poi, quest'unità può esser intesa come una somma o un tutto risultante di parti. Criteri, questi, quantitativi, che materializzano la vita dello spirito, il quale, in confronto a ogni cosa che si possa dividere in parti, è già per se stesso un miracolo vivente, in quanto è autocoscienza che distingue sé da sé, e tuttavia quanto piú si distingue e oppone, tanto piú afferma e realizza la propria unità in sé. Quest'unità, infatti, non è nulla che si possa fermare innanzi al pensiero come un oggetto, o come un concetto, perché è un atto di vita, il quale deve costituire e ricostituire la propria unità continuamente. Come sarebbe, altrimenti, un atto di

Digitized by Google

vita? E se questo è il problema piú proprio dell' atto in quanto unità, un problema di unificazione, la sua vita, è dunque, scissa in se stessa come solo può esser scissa la vita autocosciente: in una totalità che si pone contro un' altra totalità, distinguendosi ed opponendosi senza dividere l' unità e concretezza dell' atto, il quale, quindi, non forma una terza totalità, che, per comprendere le due precedenti, debba superarle, annullandole, trasformandole, o integrandole in sé, come se l' una mancasse di qualcosa senza l' altra. Non sono esse, ma è l' atto che mancherebbe di qualcosa senza l' una o l' altra di esse.

Quel concetto di superamento è ancora un ricordo di una dialettica meramente logica, oggettiva in fine, e però astratta, come s'è accennato; e non perde questo carattere anche se modificata o addirittura capovolta nel concetto di una sintesi che si ponga in atto come unità totale di momenti, che — per la loro astrattezza in confronto alla vera concretezza, che, sola, li sostiene — riescono necessariamente parziali, e veri soltanto in questa loro parzialità.

Non superarle deve l'atto, ma viverle, le sue forme, con tutto se stesso, e realizzare sé nel loro contrasto: poiché soltanto vivendo del loro contrasto pienamente, egli vive la pienezza della sua vita.

IV. Questo, dunque, è il problema vivente, ch' è l' atto in sé: ciò che ognuno di noi è per se stesso: il problema dell' Io o della personalità umana.

Come in questo problema vivono altri problemi? come di questi altri problemi determinare l' origine prima in quel primo? Da quanto s' è ragionato innanzi, se non andiamo errati, ci sembra indicata la via. L' atto è autocoscienza vivente: pensiero, dunque, ch' è anche volontà, volontà ch' è anche pensiero. Non è la stessa cosa. Non nel senso di due facoltà psicologiche, o di forme ideali, o di due momenti dialettici. Parlando dell' atto noi

Digitized by Google

siamo al di là di tutte le psicologie. Non per questo vogliamo sconfinare in un idealismo che non sia realtà e attualità dell'autocosienza. Sebbene, poi, questa realtà e attualità non riponiamo in una dialettica analitica, di forme o di momenti, ma sintetica: in una distinzione di problema da problema nell'atto che li genera generandosi in essi. Vediamo se ci riesce di chiarirci a noi stessi.

Il pensiero è volontà, in quanto è attività pensante: e non soltanto attività pensante in generale, ma attività pensante se stessa, per un bisogno ch'essa sente di pensarsi. L'atto, infatti, è una vita di pensiero in quanto è un problema di riflessione sempre aperto su se stesso. *Che cosa sono io?:* è la domanda che ognuno rivolge a se stesso nel silenzio di sé, che accompagna ogni altra domanda in cui si esprima il travaglio del pensiero. Ed è la domanda sottintesa in tutti i sistemi filosofici, anche in quelli in cui il pensiero sembra piú dimentico di sé, piú occupato delle cose del mondo. Ogni, uomo darebbe volentieri tutta la scienza dél mondo per possedere questa scienza di sé. E questa scienza l'uomo la possiede, anche, ma non se ne contenta mai, onde gli par sempre d'ignorarla: e l'ignora, di fatto, in quanto ogni risposta alla domanda non fa che riproporre la domanda stessa: poiché è la domanda, non la risposta, che fa dell'atto un problema di pensiero vivente. L'uomo si è pensato infatti, per ricordare alcune risposte, come acqua o fuoco, come atomo, come forma del corpo, come anima ch'è sostanza, come sostanza fatta di pensiero, o di pensiero e d'estensione, come monade spirituale, come fenomeno o come noumeno, come pensiero dialettico, come atto puro.

Il pensiero filosofico è tutto in questo autoconcetto, come è stato giustamente chiamato, che si determina in un concetto: in quella domanda che cerca una risposta, l'ottiene, e prosegue a domandare.

Una risposta non può mancare, per la ragione stessa onde

Digitized by Google

non può mancare la domanda: non si domanda se già nella domanda non è un principio di risposta. L'autocoscienza, in quanto pensiero consapevole di sé, è per se stessa una domanda inevitabile, perché pensare se stesso equivale a chiedersi che cosa intendiamo con questo « se stesso » che si pensa. E il principio della risposta è, d'altronde, già in questo pensiero, che, in tanto chiede, in quanto è consapevole di sé.

La risposta, tuttavia, non esaurisce mai la domanda: non contenta mai interamente il bisogno incessante e sempre piú insistente di sapere che cosa noi siamo. Non può esaurire la domanda perché la risposta, appena ottenuta, nell'atto stesso di ottenerla, si fa a sua volta domanda: e si fa domanda perché l'oggetto, il concetto che si ottiene, è lo stesso soggetto che domanda, lo stesso autoconcetto, che vuol concepirsi nel concetto, e dal concetto rinasce perché non può racchiudersi in esso: se si racchiudesse e fermasse in esso, non penserebbe piú, perché diventerebbe una risposta che non risponde a nessuna domanda.

La filosofia è, per questo rispetto, tutta in questo *desiderio di conoscere se stesso*. Ma, per altro rispetto, essa è tutta nella risposta che via via ottiene. Anzi, è la risposta, non il desiderio, quello che conta in filosofia, in quanto la filosofia è pensiero, e però interna logicità dell'autoconcetto. Poiché l'autoconcetto non sarebbe neppure concetto di sé, se anzitutto non fosse in sé concetto.

Il gran da fare, quindi, del filosofo è in questo farsi concetto dell'autoconcetto, nel dare sistemazione e rigore logico al movimento vitale del suo pensiero: nel mediarlo e organizzarlo in sé, come se dovesse diventare una creatura capace di muoversi e di vivere da sé. Egli, che è il motore immoto e il principio originario della vita di quel pensiero, si oblia nella logica del suo pensiero: necessariamente, perché è l'interna logicità del pensiero ciò che fa, del suo pensiero, pensiero.

Digitized by Google

Il pensiero, abbiam detto, è anche volontà: pensare, infatti, è voler pensare. L'aspirazione di saper « che cosa sono io », la quale muove la domanda ch'è eternamente la stessa, diviene, cosí, aspirazione eterna del pensiero a rendersi conto di sé. E tanto piú cresce il desiderio, quanto piú esso viene via via esaudito: perché l'esaudimento, accrescendo e sustanziando il nostro essere di attività pensante, si converte in brama sempre maggiore. Ma ora possiamo aggiungere che il pensiero è, poi, pensiero in quanto impiega quella volontà e aspirazione nella mediazione e organizzazione di sé, nel concetto dell'autoconcetto, nel farsi logicità interna, verità ch'è scienza di sé. E in questo lavorio di approfondimento incessante del pensiero in se stesso consiste la sua vita in quanto filosofia.

V. La vita di questo pensiero è la nostra vita, la vita della nostra personalità tutta intera? Niun dubbio: che c'è di piú, nell'atto dell'autocoscienza, che sfugga alla filosofia? Il nostro essere è tutto nel domandare e nel rispondere, in questo farci sempre piú consapevoli, nel chiarire e approfondire a noi stessi l'esser nostro, incessantemente. Il nostro orgoglio, la nostra dignità di uomini, è tutta in questa scienza ch'è la filosofia.

E tuttavia c'è qualcosa, onde la filosofia sembra non bastare a noi; e in questa scontentezza quella coincidenza tra essa e noi, tra la sua vita e la nostra, viene a mancare.

Che cos'è ciò che ci manca e ci scontenta?

Quel che ci manca, si potrebbe rispondere, è in ciò stesso che alla filosofia chiediamo; e quel che ci dà forma il nostro orgoglio di filosofi, ma anche la fonte della nostra scontentezza. La filosofia ci dà consapevolezza di noi stessi: tanto piú viva e profonda, quanto piú consacriamo ad essa la nostra vita e lo sforzo del nostro pensiero. Ma, nello stesso tempo, questa vita e questo sforzo essa viene sempre piú racchiudendo in una vita di pensiero e in uno sforzo di approfondimento del concetto: il

Digitized by Google

quale è, sí, autoconcetto, ma a patto di piegare e trasformare in logicità quel principio motore ch'è logicità e anche altra cosa: bisogno e aspirazione di colui che chiede al pensiero le ragioni della propria vita. Il pensiero, invece, proprio perché pensiero, è oggettività, universalità e necessità: la soggettività si pone in esso come oggetto a se stessa, l'individualità si espande affermandosi come valore della realtà intera, la libertà diventa legge inevitabile del vero a se stesso.

La vita muove le leggi della logica, e, insieme, le trascende. Questo, perché il pensiero, oggettivandosi, si fa pensiero dell'essere, e l'essere è universale e necessario per se stesso. Il non-essere è per tutti i lati costretto a inalvearsi dentro l'essere: s'inalvea mediandolo nel principio d'identità, e s'inalvea di nuovo mediandolo nel principio del divenire: nel principio d'identità il pensiero si fa consapevole di essere; nel principio del divenire il pensiero si svolge nel suo essere, riconoscendo nel pensare l'esser suo ch'è divenire. Quest'essere e questo divenire è altra cosa dall'aspirazione e dal bisogno ch'io sento di vivere, e di realizzarmi, o dando alla mia vita il valore di fine, e assorbendo quindi ogni non essere nel mio essere; o quello di mezzo, anzi di mediazione, a una vita al di là della mia, in un atto che risolve il mio essere nel mio non essere.

L'essere, in fatti, non è libero nel suo divenire: l'essere non può scegliere tra l'identità e la contraddizione. E cosí il pensiero: posto innanzi al giudizio disgiuntivo, onde ogni cosa deve o essere o non essere, esso non può non piegarsi a tale necessità, e però non «sceglie», ma riconosce e l'essere e il non essere in quanto entrambi son momenti inevitabili del suo essere. Essi sono entrambi momenti inevitabili del suo essere, perché il pensiero non può neppure cominciar a porsi come pensiero dell'essere se non respingendo il presupposto che non ci sia bisogno di pensarlo, l'essere, affinché esso sia: e però questa negazione deve assorbire nella propria affermazione, onde, mediandosi una

Digitized by Google

prima volta in sé, si pone come identità di sé con sé. Ma poiché questa affermazione gli ha rivelato che l'essere non può far a meno del non essere, ossia della propria negazione e, che, quindi, esiste anche il non essere oltre quell'essere che respinge la contraddizione, ecco che il pensiero deve riconoscere che c'è anche un essere del non essere, e che però deve affrontare anche il non essere per poter affermare di essere veramente: lo affronta, infatti, e risolve nel suo divenire. Ma non potrebbe far altrimenti: s'egli vuol sostituire il proprio essere di pensiero che pensa a quello di un essere che non è pensiero.

Avviene di lui come Aristotele dice dell'incontinente: egli poteva non diventar tale in principio, quando dipendeva da lui di essere o di non essere quello che è. Similmente, il pensiero logico vien posto da un atto di libertà, ma, una volta posto, la sua libertà resta determinata, in se stessa, da una legge di necessità. Il pensiero non può non pensare; ed essendo la razionalità stessa, non può non riconoscere e osservare le leggi della sua interna logicità. Se le nega e trasgredisce, non è già piú colpa sua, ma della cattiva volontà di colui che pensa. Il quale, in quanto volontà, è libero di una libertà che non si lascia aggiogare alla necessità, anzi la necessità aggioga alla propria libertà.

E in conchiusione il pensiero logico è, come l'essere, sottoposto al principio d'identità: salvo che l'identità sua è, non quella dell'essere che esclude il movimento, ma quella dell'essere che si muove. Ora, l'essere si muove sempre dentro di sé, anche se il muoversi, facendolo progredire e svolgere su se stesso, sembri portarlo fuori di sé in opposizione a quel movimento ch'esso fa per tener fermo se stesso.

VI. Il filosofo, tuttavia, non si obblia nella sua filosofia sino al punto di dimenticarsi di sé. Egli sa che la sua filosofia è sua, e che quell'universalità e necessità del pensiero che riflette su se stesso rampolla dall'atto della sua personalità e ad essa vuol

Digitized by Google

rifluire. Se non che il volere qui gli è ostacolato dal potere: come può il pensiero, che s' è staccato dalla soggettività per farsi oggettività, ritornare al punto di origine? Bisogna che esso riconosca, prima, i propri limiti e si abbassi da fine sufficiente a se stesso a mezzo che ha la propria ragion d' essere in un fine ch' è altro da sé.

I limiti son dati dal pensiero stesso logicizzante: e sono le due categorie ultime che anche Aristotele pose come principii primi di ogni dimostrazione, indimostrabili: l' individualità e l' universalità.

Il pensiero pensante non può esaurire l' aspirazione dell' io, perché questi chiede veramente: *Che cosa sono io?,* e quello risponde *ciò che esso è.* Sí che, per questo lato, è da dire che la filosofia rivela all' io, non ciò che è, ma ciò che non è: il suo non-io. Il quale è, bensí, il suo, sí che in quell' oggettività del concetto egli sente pulsare un ritmo di vita ch' è la vita sua stessa. Ma derivativamente: come se quella vita di concetti fosse attaccata alla sua da un cordone ombelicale, sí che, piú egli trasmette della sua vita a quella vita, piú quella vita tende a coincidere con la sua e a ritornare al punto di origine.

La filosofia, in conchiusione, è niente fuori dell' atto che la genera generandosi in essa con tutta intera la sua personalità: ed è niente, anche, fuori della sua intenzione di esaurire l' atto, con una adeguazione perfetta alla personalità del filosofo; ma il processo va necessariamente all' infinito, perché infinita è la distanza tra l' oggettività e la soggettività, e per quanto la filosofia nel suo svolgimento ne venga sempre piú colmando l' intervallo, l' adeguazione ultima vien sempre piú rimandata a un atto in cui l' oggettività coincida perfettamente con la soggettività.

Inoltre: l' io non chiede soltanto per sapere di sé: l' atto che fa la domanda, già nello stesso domandare, s' è alzato sopra di sé. Egli avverte in sé qualcosa ch' è piú grande di sé: che, pur

Digitized by Google

essendogli immanente, lo trascende da ogni lato. L' io che chiede: *che cosa sono io?*, pone una domanda grande, senza dubbio, ma di una grandezza che non è piú grande di lui. Invece, qui, pone una domanda ch' è piú grande di lui: un problema che sembra sorpassare l'atto stesso che lo pone.

Che cos' è questo che nell' atto è piú grande dell' atto? E potrà dircelo la filosofia? Per quanto quel problema sia piú grande dell'atto, esso non è, infine, fuori dell'atto, e la filosofia, ch' è la scienza dell' atto, deve rivelarcelo.

E ce lo rivela, infatti: onde giustamente lo Stagirita chiamò la filosofia teologia. La filosofia è la scienza di Dio. E ora comprendiamo perché essa rispondendo all' atto dell' io che chiedeva: «che cosa sono?», rispondeva «ciò che è». Essa la sapeva piú lunga dell' io: gli frugava in seno piú profondamente ch' egli non facesse con quella domanda, e trovava che l' atto era mosso a domandare, non soltanto per sapere ciò ch' egli era, ma anche ciò che non era: non soltanto per un motivo immanente, ma anche per un motivo trascendente. Per questo rispetto, dobbiamo ora rettificare quanto dianzi s'è detto: la filosofia è piú grande del filosofo: essa è la potenza creatrice, e il filosofo è sua creatura, e l' inadeguazione è per parte del filosofo che non arriva a colmare l' intervallo tra sé e la sua logica, a far coincidere la sua soggettività con la sua oggettività, la sua personalità con la sua filosofia.

Se non che, questa, che è l'apologia massima della filosofia, innalzata all'onore della scienza piú grande a cui l' uomo possa aspirare, non deve diventare idolatria: altro è Dio, altro la scienza di Dio. Sí: non si può volere ciò che non si conosce; ma conoscere non è ancora volere: nel volere c' è il concetto, ma come atto di vita, in cui l' oggettività ha ripreso la personalità alle radici della soggettività. Il pensiero logico, invece, oggettivando il pensiero volitivo, e impegnandosi a dar ragione dell' atto dal punto di vista dell' oggetto, procede mediante la sua ragione lo-

Digitized by Google

gica generatrice di concetti, di cui ognuno si media nell'altro per creare un organismo vivente per se stesso. Sí che anche quel principio soggettivo e trascendente si oggettivizza e immanentizza: si immanentizza nell'oggetto, con un'universalità che, o riproduca quella dell'essere, o quella del divenire, in ogni caso si conforma a quella della realtà dell'universo, ponendosi come principio di questo, e trascendente soltanto per poterlo spiegare, in una trascendenza che non supera la dialettica dell'immanenza. L'universalità, invece, e realtà di quel principio che mosse l'atto al problema piú grande di sé è un'universalità e realtà diversa: essa è al di qua e al di là della dialettica meramente logica dell'essere e del non essere, e trova la sua ragione originaria soltanto in un atto di fede, con cui si pone dentro la personalità che pone il problema.

Può la filosofia arrivare a fare dell'atto della personalità un atto di fede? No, certamente, per quanto ora si è detto. E tuttavia non bisogna, ora, gettare nella polvere quella «scienza di Dio» che prima avevamo innalzata su gli altari. Il pensiero logico oggettivizza e immanentizza, abbiam detto: Dio, invece, è, dentro l'atto che ne pone e vive il problema, trascendenza e soggettività. E tuttavia questa vita di cui il pensiero ha, novello Prometeo, rapita la scintilla all'atto della personalità, e di cui ha fatto un principio motore interno alla sua dialettica, è sufficiente a orientare il lavorio della riflessione in un senso che, all'occhio illuminato dalla fede, non può condurre ad altro che alla trascendenza e alla personalità. L'oggettività sua, l'abbiam visto, tende tutta alla soggettività, ossia alla personalità. Ma, che cos'è quella dialettica dell'immanenza se non un continuo riconoscimento della trascendenza? Quanto piú il pensiero logico immanentizza, e tanto piú pone la necessità del principio che lo trascende. Solo che la dialettica, di cui egli si serve, è cosí fatta che pone il trascendere del principio come momento negativo, il suo immanentizzarsi come momento positivo: perché

Digitized by Google

quello che preme al pensiero logico è dar ragione dell'oggetto, e la ragione positiva dell'oggetto non può trascendere l'esistenza di questo. Il senso trascendente del principio appare quindi soltanto negativamente; e la filosofia è, quindi, una teologia, sí, ma negativa. Negativa, tuttavia, non nel senso di una negazione senza affermazione: nel senso di una negazione che aspetta da altra fonte la sua affermazione. È la fede, infatti, che riempie di valore positivo quella negazione, e del pensiero di Dio fa, non un argomento di dimostrazione logica, ma un dogma ch'è dimostrato dall'atto stesso della fede in cui si pone.

VII. Il dogma dell'esistenza di Dio riempie di significato positivo la tendenza dell'atto a trascender se stesso. Il dogma dell'immortalità dell'anima sottrae l'atto dell'io alle vicende degli oggetti, e lo fa partecipe di una vita spirituale in comune soltanto con quella di Dio: con questa determinazione vien, cosí, riempito il negativo lasciato vuoto dal pensiero che riflette su se stesso. I due dogmi fanno un dogma solo, in quanto trasformano l'atto in un problema di fede religiosa; e questo dogma è il principio e il fondamento di tutti i dogmi. I quali non sono, dunque, razionali, ma neanche irrazionali. Sono incomprensibili e misteri per il pensiero logico, e tuttavia sono verità. In essi è il germe di una filosofia, non una filosofia: e quel germe deve restar germe per il pensiero religioso. Se si svolge in filosofia, il suo svolgimento resta sempre negativo per l'anima religiosa, la quale sente che quel concetto a cui la filosofia dello spirito perviene, è ancora una forma vuota; e tale resta finché egli non la riempie con lo slancio della sua fede, con un atto di vita che generi la realtà della sua personalità, non piú in confronto con il pensiero dell'oggetto, bensì con quello di una assoluta soggettività. Poiché Dio è, per l'anima religiosa, verità e vita: ma, mentre la filosofia ne subordina la vita alla verità, essa, al contrario, ne subordina la verità alla vita. Sí che la fede è un problema di pensiero volitivo, oltre che speculativo.

Digitized by Google

Questo problema può enunciarsi nella domanda che l'atto pone a se stesso: *Chi sono io?* Dove, tuttavia, è da badare che la forma della domanda non è come quella della domanda precedente: non si tratta di *sapere,* ma di *valere:* di *volere,* in fine. E se la parola porta in primo luogo a un significato teoretico, ognuno, poi, avverte che qui essa invita a un problema che non è di pensiero, ma di azione. La risposta, infatti, a quella domanda la dà il pensiero in quanto vita volitiva, volontà vivente.

Vivere spiritualmente è volere: volere se stesso. L'atto non può volere altro che se stesso: è *amor sui.* La questione si presenta in primo luogo nei termini, in cui si dibatte ogni atto di amore umano, il quale è amore di altro per sé, o sacrificio di sé per altro. Ma qual'è, allora, il fine dell'amore, che gli dà senso e valore assoluto? Esso sarà in una coincidenza dei due termini entro i quali si dibatte ogni amore umano. Il vero e perfetto amore è quello che Dio ha di se stesso, in quanto trova in sé un altro ch'è identico a se stesso.

Nella vita spirituale dell'uomo, invece, l'atto cerca, bensí, ma non trova questa alterità ch'è, insieme, identità: l'avverte come stimolo e come meta, come punto di partenza e punto di arrivo, come principio e fine di se stesso; ma, intanto, esso è costretto a svolgersi entro questi due termini estremi.

Comunemente, noi ci poniamo la domanda cosí: Donde vengo? a che mira la vita mia? La mia vita viene, risponde l'anima religiosa, da quella di Dio, e tende alla vita di Dio. L'*amor sui* è un *amor Dei.* I due amori vogliono essere un amore solo, tuttavia son due: e vogliono, anche, esser due, perché, se ogni distinzione cessasse, cesserebbe il tormento che, solo, dà esistenza al problema religioso. L'atto come vita dell'io puramente umana, si trova innanzi il problema dell'azione, nella vita politica e morale, la quale non esce dal mondo storico. Ma l'atto, se è creatore del mondo storico, è piú, anche, del mondo storico,

Digitized by Google

dove, solo, ha senso concreto la vita dell'uomo. L'atto è, anche, una vita divina, che si rivela nell'aspirazione dell'atto umano a trascender se stesso.

La vita religiosa dell'atto è in questa aspirazione della vita umana a realizzare in sé la vita divina: a coincidere con essa.

Il problema morale non è, dunque, ancora, per se stesso, un problema religioso. Come Kant vide, lo presuppone, ma se ne distingue. Kant vide che il puro volere è volontà di se stesso, in quanto volere puramente spirituale, e che a questo ideale di santità noi possiamo avvicinarci con progresso indefinito: raggiungerlo, non mai. E tuttavia, come la filosofia posteriore ha chiarito, il problema morale è, tutto e solo, qui: in questo progredire dell'uomo su se stesso: nel *farsi* della sua personalità spirituale, sí che la moralità nostra è nello stesso moralizzarci. Non si deve, dunque, parlare di un progresso verso quell'ideale, se non in quanto la santità si riduce all'idea stessa della moralità. E tuttavia il santo non si contenta di questa riduzione: egli è un eroe della moralità, di cui l'eroismo sorpassa tutte le formule della legge dell'azione. L'azione del santo è inesplicabile con la morale dell'uomo.

Affinché il problema morale divenga anche un problema religioso, è necessario che sia posto all'uomo il problema del valore stesso della moralità. Questo problema sorge appena sorge il sospetto che l'atto sia qualcosa piú che un problema morale. E questo sospetto è originario nell'atto stesso della presentazione della legge morale al nostro spirito, la quale si presenta con la maestà di tutto ciò che ha origine divina, ed impone rispetto assoluto, ed esige devozione illimitata. E tuttavia, nel riconoscimento pratico onde l'uomo fa di questa legge la sua legge, e del valore di essa un valore suo proprio, la legge perde il suo senso religioso e si umanizza: diventa legge della soggettività e dell'individualità dell'uomo.

Avviene qui, dunque, il contrario di quel che avveniva nel

Digitized by Google

problema teoretico: là il pensiero logico oggettivava l'atto a se stesso e della originaria aspirazione dell'atto a conoscer se stesso restava l'aspirazione del pensiero speculativo a ritornare alla soggettività donde mosse; qui il pensiero volitivo si trova rinchiuso nella insormontabile soggettività dello spirito, che devolve il valore di ogni ideale a incremento e sviluppo della umana individualità. Ma, anche qui, resta un residuo: questa vita che soggettivizza la legge, ne riconosce il valore assoluto, per sé, nell'atto di realizzarla. La legge morale è un simbolo di una legge piú che umana. E l'azione sollecita, quindi, una risposta alla domanda: la compiamo noi per amore di noi stessi, pel desiderio di vivere la vita nostra piú intensamente e piú altamente, col sacrificio di ciò che in noi è inferiore a noi stessi, e per attingere cosí, rinunciando al piacere dei sensi e alle inclinazioni della umanità volgare, una gioia piú sottile e piú nobile, una felicità interiore da porre come ideale della cultura morale o come momento dello sviluppo spirituale dell'umanità tuttaquanta? Ovvero questo stesso anelito, che spinge l'uomo alla conquista di un piú alto e intimo se stesso, tradisce un'aspirazione a una vita, alla quale sia mezzo la sua stessa vita? Ché realizzare la legge in noi, è anche realizzare noi nella legge e scordarsi, in qualche modo, di noi in essa. E per l'uomo religioso, anche piú umile, quel che conta nella stessa azione morale non è la moralità di essa, ma la disposizione dell'animo, con la quale egli intende di realizzare in essa la volontà di Dio.

C'è, dunque, un problema della libertà superiore a quello della libertà morale: c'è, infatti, il problema dello scopo e dell'orientamento, dell'*uso* potremmo dire, di questa libertà. E questo è un problema che la fede pone, e soltanto la fede religiosa risolve. Il dogma è una verità che racchiude questa fede e vuol dare quest'orientamento. Esso sollecita la vita spirituale dell'uomo ad adeguarsi a quella di Dio. Nella preghiera (e tutta

Digitized by Google

la vita dell'uomo religioso è una preghiera) l'uomo afferma il suo proposito di rinunciare a sè stesso, non per vivere semplicemente in sé un piú alto se stesso, ma per lasciar vivere in sé un momento di vita infinitamente piú profonda di quella onde si sostanzia la sua individualità.

Se non che, come il pensiero speculativo trovava un duplice limite, ch'esso risolveva soltanto negativamente, e rimandava alla fede religiosa il compito di dare un senso positivo a quella sua negazione; cosí, ora, dal pensiero volitivo, portato sino ai confini ultimi delle sue esigenze, sorge la necessità ch'esso riconosca l'esistenza e il valore di quell'altro problema, al quale risponde il pensiero del filosofo.

Nell'atto religioso l'uomo vuol vivere due vite insieme: la propria e quella di Dio. La vita propria non la può vivere senza almeno il sospetto, e però il desiderio, di quell'altra vita. La vita divina non la può vivere senza rinunziare alla vita propria: egli dovrebbe, non piú vivere, ma lasciarsi vivere dalla vita divina in sé: se non che gli è impossibile lasciarsi vivere, perché questo implica già un atto del suo volere, e però della vita ch'è sua.

La sua fede basta a sé soltanto in quanto rinuncia a risolvere la questione speculativamente, e la pone come già risolta nel dogma ch'è la verità sufficiente alla sua vita. Ma l'atto della sua vita è anche un atto di autocoscienza, e la sua fede è pur sempre la fede di un essere pensante, che ha bisogno della consapevolezza dell'oggetto della sua aspirazione e del valore del suo stesso aspirare. Dalla unione delle due vite nell'atto della preghiera si genera da sé la domanda, ch'è duplice, e tuttavia unica: Che cosa è Dio? che cosa sono io? L'atto ritorna problema filosofico, oltre che religioso.

A. Carlini

Digitized by Google

Digitized by Google

ROMANITÀ E ITALIANITÀ NELLA STORIA D'ITALIA

*Prolusione al corso di Storia moderna per l'anno accademico 1925-1926**

Magnifico Rettore, chiarissimi Colleghi, Giovani egregi,

NELL'ATTO in cui salgo la prima volta questa cattedra, si presenta innanzi al mio animo commosso la serena e pensosa figura di Colui, che non molti mesi fa pronunziava da essa le sue lezioni dotte e faconde. Conobbi ANTONIO ANZILOTTI la prima volta, quand'egli, agli inizi della sua carriera, sopraintendeva alla sala di studio dell'Archivio fiorentino e ne ammirai la vasta conoscenza di un materiale documentario ricchissimo, la dottrina e la pratica delle antiche scritture, che, unite con la pronta cortesia infaticata, lo rendevano guida preziosa di quanti in quell'archivio attendessero a studi. Chiamato qualche anno dopo a giudicare gli scritti di lui, che aspirava alla privata docenza universitaria, potei lodare insieme l'ardimento, con cui egli si era già rivolto alla trattazione di problemi storici ardui e per molti rispetti attinenti a quelli che agitano la vita moderna, e la vasta cultura filosofica, giuridica, economica, con la quale s'era accinto a risolverli. E ho tuttora vivo il ricordo della limpida ed eloquente lezione, nella quale egli raccoglieva

* La prolusione fu tenuta nella R. Università di Pisa il 14 novembre 1925.

Digitized by Google

in sintesi robusta e perspicua la molteplice vita del mezzogiorno d'Italia prima della conquista normanna. Non lo rividi mai più; ma ne seguii da lontano la rapida ascensione, profondamente convinto che, siccome scrisse molto bene uno di voi, o Colleghi, egli non già voleva, come troppi, regnare, sì meritava regnare. Perchè, se in certi suoi giovanili scritti quasi di battaglia era potuto parere ch'egli riducesse la storia a un'immediata e perennemente varia intuizione della realtà e dispregiasse gli eruditi, i critici di testi, gli esumatori di monumenti e di documenti, appariva tuttavia chiaro dalle opere sue, e dalle ultime ancor più che dalle prime, come egli non avesse pensato mai che quella intuizione dispensasse alcuno dalla ricerca amorosa di fatti sicuramente documentati, ma anzi ritenesse, per usar le parole di quel grande ricostruttore dinamico della storia nostra, Vincenzo Gioberti, che fu oggetto del suo più insigne lavoro, essere « *lo scrutinio degli archivi per lo storico quello che il taglio per il notomista* », nè alcuno poter aspirare a « *dir cose nuove e sode nella storia* », « *a penetrare nel midollo degli eventi già noti* », se non sia « *spillatore d'archivi oculato e pazientissimo* »[1]. Così, equilibrando, nella pienezza di un ingegno a cui la maturità nulla toglieva di giovanile freschezza, doti che troppo spesso appaiono oggi disgiunte, Antonio Anzilotti era insieme vanto e speranza di quanti amassero unite negli studi nostri larghezza di vedute e serietà di ricerca.

E, se io aggiungessi ora che non mi sento degno di tener la cattedra, che fu sua, nè d'essere qui collega di chi mi dovrebb'essere maestro, voi potreste credere, Signori, che fosse questa la convenzionale menzogna di un' umiltà non sentita. Ma solo chi mi è stato più vicino in quest'ultimi mesi, sa quanto alta sia nell'animo mio la stima di quest'ufficio e quanto vivo il timore di non essergli pari. Mi soccorrerà tuttavia, spero, il vostro consiglio, egregi Colleghi, alla cui immeritata benevolenza devo l'onore di questa cattedra, mi soccorrerà sopra tutto l'af-

Digitized by Google

fettuosa collaborazione vostra, o Giovani, ai quali non oso dirmi maestro, che è troppo alta parola, ma con tutto l'entusiasmo mi offro compagno di studi. Quanto a me, una sola cosa posso promettere a voi, Colleghi, Giovani, Signori, che, se mi difetteranno dottrina ed eloquenza, non mi verrà meno la luce dell'idea, senza della quale sarebbe vana erudizione pedante ogni nostra ricerca. E, poichè se una è la storia, il modo di considerarla è vario secondo l'età, quale idea sarà nell'ora presente l'anima de' nostri studi?

Signori,

quando nell'età augustea per la prima volta il sacro nome d'Italia era per raggiungere, non solo nel linguaggio comune, ma nel linguaggio ufficiale dell' amministrazione dell'Impero, il limite delle Alpi e il mare oltre all' Istria, il poeta riassumeva in una potente affermazione di unità la vita mirabilmente varia di questa madre grande di biade e di uomini. Ecco sorgere dal seno di lei, accanto ai Deci, ai Marii, ai Camilli, la fiera gente de' Marsi e la giovinezza Sabina e il Ligure avvezzo al periglio del mare e i Volsci armati di spiedo; avvinti da fraternità nuova sulla terra Saturnia i nemici di un giorno. E il cantore dell'eroe, onde vennero la stirpe latina e i padri albani e le mura alte di Roma, circondava di magnifica poesia la vergine guerriera decoro d'Italia, nè ad altri, fuor che ai Numi e a Giove avverso, concedeva la vittoria sul fortissimo Rutulo, poichè per l'Italia vincitori e vinti avevano combattuto, per lei

morì la vergine Cammilla,
Eurialo e Turno e Niso di ferute[2].

Ma, se il poeta latino dalle rive del Mincio velato di canne vide nei giorni sereni disegnarsi sull'orizzonte lontano le vette dell' Alpi, potè pensare con Catone e con Livio che quella

Digitized by Google

fosse la cerchia delle mura, con cui un Artefice eterno aveva cinto l'Italia[3]; non credette però mai che quella cerchia segnasse il limite della potenza italiana. Poichè, certo, è di Roma l'impero: e romani trofei menano, perfusi dal fiume sacro del Clitunno, i tori, vittime orgogliose, ai templi aviti; e de' Romani è arte reggere i popoli. Ma, se Roma é universale, di questa universalità partecipa in primo luogo l'Italia: il reggere lei gravida d'imperi e fremente di guerra è per Enea la condizione prima per sottomettere alle leggi l'orbe universo[4]. Anzi, quanto più l'impero tende nel fatto a perdere la sua caratteristica cittadina per divenire impero mondiale, tanto più fieramente gli Italiani riaffermano la priorità della loro gente. Mentre Tacito rileva innanzi all'elezione di Galba con frase profonda che s'era divulgato il segreto dell'impero e l'imperatore poteva essere creato altrove che a Roma[5], quasi ad un tempo con quella creazione Plinio rivendica all'Italia la gloria di aver recato a unità le genti divise, di esser la patria de' popoli, la madre di tutta la terra[6].

Il presagio virgiliano di un impero, che non conoscesse come nello spazio, così nel tempo, confini[7], parve svanire innanzi alla realtà dolorosa. Poteva bene Claudiano porre sulle labbra di Onorio la fervida esortazione ai soldati che non permettessero che al regno di Roma, a cui non aveva posto limite nè il Nilo nè l'India, fosse limite la Trinacria e lo serrasse l'onda tirrena[8]; innanzi all'urto dei barbari l'impero crollava; già invasa la Gallia, la Spagna, l'Africa, sola nell'Occidente restava romana l'Italia, sicchè uno storico orientale identifica, già a mezzo il secolo V, i Romani dell'Occidente con gli Itali[9], e, qualche decennio dopo, Epifanio, parlando al re de' Goti, che aveva assalito, poco di là dall'*Alpi galliche*, il confine dell'*impero d'Italia*, appena osa ricordare l'antica dominazione romana sulle terre oltramontane e dice commesso dalla Provvidenza all'imperatore Nepote nulla più che il *regger l'Italia*[10]. Apparve

Digitized by Google

così, allora per la prima volta, un' Italia, che vivesse per sè e raggiungesse o superasse di poco il confine naturale della terra italiana.

Ma questa Enotria, che Sidonio Apollinare fa discendere dalle rupi dell'aereo Appennino ad invocare supplichevole dal vecchio Tevere che pieghi con le sue lagrime Roma, sicchè ella implori dall'Aurora un sovrano orientale a tutela della propria vecchiezza, poteva essere ancora — e non era, ahimè! se non per finzione poetica — l'Italia madre di biade, e dietro a lei poteva seguire l'abbondanza e mandare stille sulle sue orme la lieta vendemmia; ma certo non era più la virgiliana madre di eroi: ella aveva ignudo il capo e solo ergentesi dalle chiome un tralcio ricco di grappoli, e bolle gemmifere le mordevano i veli penduli sugli omeri torniti, sulle braccia splendenti, e procedeva lenta per l'età, appoggiata le membra venerande a un olmo dalle chiome di vite[11]. Tale, qual ce la presenta il poeta, l'imagine dell'Italia quante volte ella, per propria colpa o per volgere di eventi, separi la propria sorte dalla missione universale di Roma.

L'impero italico della decadenza romana si tramutò senza sforzo in un regno, uno de' molti regni barbarici, ben distinto geograficamente dagli altri per il confine delle Alpi e il duplice mare, ma pago, come aveva scritto Ennodio degli ultimi Cesari, di essere detto amico di quelli, a cui Roma soleva dominare[12]. Il re delle genti Odoacre, rimandando a Zenone le insegne imperiali, riconosceva in lui solo il continuatore della tradizione romana e, se mirò a rendere più sicuri i confini del regno portandoli a quei grandi fiumi, che meno facile dei monti offrivano il passo alle invasioni di altri barbari, ed, entrando in Dalmazia, volle allontanare il pericolo di un assalto bizantino, non pensò mai che a quello che governava l'Italia potesse spettare altro diritto che di reggere la diocesi italiciana. Di Teoderico è romano il linguaggio; e corre al pensiero di ognuno, fra molt'altre prove, l'esortazione che egli ri-

Digitized by Google

volge ai Provinciali restituiti per divina grazia alla primiera libertà, di vestire costumi togati; egli, o non anzi Cassiodoro, per le cui labbra parlasse non la barbarie germanica, ma la romana civiltà?[13]. Poichè, se è fuori di dubbio che il re voleva con savio accorgimento politico la convivenza pacifica de' suoi Goti con i Romani e per renderla possibile era disposto a cercare che i suoi spogliassero la nativa barbarie, se egli potè anche accogliere con un sorriso di compiacenza l'iscrizione, che a Terracina lo salutava Augusto vittorioso e trionfatore, custode di libertà e propagatore del nome romano[14], in verità non volle che essere capo di una *civitas* barbarica, stretto in parentela con altri barbari e riconosciuto dal principe orientale come suo rappresentante legittimo presso i Romani d'Italia: i concetti imperiali gli sono attribuiti da Cassiodoro e da Ennodio. Il quale Ennodio, del resto, potrà nel panegirico del re goto invitar la vecchia Roma a venire, tremebonda, col piede vacillante, a vedere la trionfale vittoria dell'Adige e a ringiovanir per il gaudio, ma sente tuttavia che i Romani sono i vinti e i barbari i vincitori e, quando si vede innanzi un Goto dalla chioma e dalla barba incolte, dalla faccia di barbaro, che indossa vesti romane — o non era costui un simbolo di quella società di barbari, che si voleva travestire alla romana? — getta contro di lui un epigramma di scherno:

> Nobilibus tollis genium, male compte, lacernis,
> Discordes miscens inimico foedere proles[15].

E si sente nelle parole sue l'eco di quelle di Salviano da Marsiglia, che aveva detto essere i barbari troppo diversi dai Romani per i costumi, per la lingua, fin per il puzzo de' corpi e delle vesti, e preludono, quelle parole, alle altre più famose di Stefano III, che diceva *fetentissima* la gente dei Longobardi[16].

I Longobardi fecero un passo indietro anche rispetto alla politica dei re barbari precedenti. Poichè questi avevano almeno

Digitized by Google

voluto costituire, se non un regno d'Italia, certo un regno in Italia; i Longobardi per molti anni non cercarono qui se non stanza per dimorare e ricchezze da godere: tardi e per necessità di difesa propria piuttosto che per meditato disegno politico, si accinsero a tentare la conquista dell'Italia intiera. E forse negli ultimi anni del regno loro fu tra essi qualche tendenza favorevole a stabilire accordi con Roma, la quale tendenza il Manzoni simboleggiò nel personaggio di Adelchi, ma l'indirizzo politico generale del regno longobardo fu antiromano, anche quando, anzi ancor più quando la lunga convivenza in Italia non fondeva, ma necessariamente ravvicinava Longobardi e Romani. Con assai maggiore accortezza un altro popolo germanico, quello de' Franchi, annodava con la romanità sempre più stretto legame fino a poter volgere a vantaggio proprio l'idea universale romana.

Poichè quell'idea non era morta. Decaduta e rovinante, fatta preda, per cinque volte in brevissimo volgere d'anni, di milizie conquistatrici, Roma era pur sempre la madre dell'orbe. Venanzio Fortunato, con un dolore che ha qualche cosa di moderno, si sente straniero ed esule, appena strappato ai confini d'Italia, ma sa tuttavia che l'Italia ed il mondo hanno un solo capo, Roma[17]. Se non che quest'idea romana, del cui fiorire fra noi hanno discorso genialmente uomini dottissimi[18], non avrebbe potuto informare di sè la storia nostra, nè impedire che il contatto con la gente barbarica rendesse meno visibili i lineamenti romani della nostra gente, se essa fosse rampollata soltanto fra i ruderi di un mondo crollato per sempre: a Jordanes, che pure ispira tanta parte dell'opera sua al pensiero romano di Cassiodoro, sembra che il popolo di Roma, dopo Augustolo, non tenga già più se non per imagine l'impero, anzi che il popolo stesso sia morto, e sia presso che sepolto, con la virtù, il nome di Roma[19]. Nè certo a mantenere all'Italia, innanzi al particolarismo dei barbari, la coscienza dell'universalità romana poteva valere il

Digitized by Google

prestigio, anche se grande per alcun tempo e sotto diversi aspetti benefico, della nuova Roma di Oriente. Jordanes ci presenta l'Italia nell'atto di guardare anelante a Belisario, che deve col romano suo esercito, riunirla al corpo della repubblica[20]; una iscrizione romana dà lode a Narsete per aver restituita la libertà di Roma e di tutta l'Italia[21]: ma, dopo non lungo volgere di anni, papa Agatone, pur nell'adulare il Cesare bizantino, interpreta troppo bene il sentimento romano, quando scrive che Roma è terra servile[22]. Se con i re barbari s'era avuta una Italia non romana e perciò non vera Italia, si aveva ora una Roma non italiana e perciò non Roma vera.

Ma bene era romano l'ufficio, che assunse in quella torbida età, fra lo scomparire del vecchio mondo e il formarsi ancora confuso del nuovo, il papato. Delicatissimo problema questo delle relazioni fra il papato dell'alto medioevo e l'Italia e in altre età discusso dall'una e dall'altra parte *non sine ira et studio,* come quello che aveva troppo stretta attinenza con la questione più grave che si affacciasse all'Italia risorgente. Tolte ormai molte asprezze per quel senso di sano equilibrio che presiede a tutta la storia nostra, possiamo valutare più serenamente il passato. E certo la visione di una dittatura pontificale, rivolta a creare in Italia una confederazione armata di popoli e di principi sotto il mansueto e pietoso vessillo romano, ci appare nulla più che un sogno, il quale era forse nel massimo de' suoi espositori, il Gioberti[23], fin dall'inizio sogno consapevole e diretto a velare ben diverso pensiero: in questo senso il papato non fu, nè poteva essere italiano, poichè, avvertì giustamente un mio insigne Collega di questo Ateneo, se la Chiesa fosse riuscita a comporre l'unità politica d'Italia, entro i limiti d'Italia avrebbe limitato se stessa[24].

Ma, quando Felice III, nell'infierire della lotta fra Odoacre e Teoderico, parla non senza qualche intonazione di dispregio delle genti barbariche, alle cui domande l'impero romano cedeva,

Digitized by Google

e papa Gelasio si gloria di non avere obbedito ai comandi del *barbaro eretico* Odoacre e Simmaco proclama invasore della Sede apostolica il visitatore mandato a Roma da re Teoderico, quando Gregorio Magno si studia per ogni guisa di non ridursi a vescovo longobardo e manda conforti e danaro e milizie, perché l'Italia non sia tratta « *sub Langobardorum iugo captiva* »[25] e Stefano II, di fronte al nuovo fiotto dell'invasione longobarda, sostituisce nella *Romania* all'impero bizantino, debole, incurante e ormai straniero all'Italia, San Pietro e la Repubblica romana, senza dubbio essi esprimevano, insieme con la cura degli interessi del pontificato, tutta l'insofferenza di un romano, romano per nascita o per elezione, che non voleva costretto l'impero universale di Roma dentro alla cerchia di un singolo stato barbarico. E chi non sappia pensare disgiunta l'Italia da Roma, dovrà giudicare che quell'opera fosse non solo cattolica, ma, in altro e più alto senso, italiana.

Ma il contrasto, che si era determinato allora fra Roma e l'Italia, spinse il papato a cercare fuori d'Italia chi proteggesse l'universalità di Roma e della Sede apostolica: patrizio romano fu un Franco e il patrizio fu promosso poi e coronato imperatore. Il celebre trittico lateranese dimostra assai chiaro come per Leone III il nuovo Costantino dovesse essere difesa della Chiesa romana ed ausilio all'evangelizzazione delle genti; nè diverso potè essere il pensiero di Carlo. Ma il fatto riuscì altrimenti: pochi anni dopo la coronazione di Carlo, Floro da Lione poteva già considerare l'impero come gloria della gente franca, alla quale avevano ceduto la gente romulea e Roma madre dei regni; sul finire di quel secolo un ignoto poeta sassone ci dipinge Carlo nell'atteggiamento di un conquistatore che discende attraverso le Alpi terribili nei campi di Ausonia e, più valoroso e fortunato dei Romani che l'avevano assoggettata in molti anni, la soggioga vittorioso in brevissimo tempo e ne dispone come signore[26]. Così un'altra volta si aveva un impero non italiano,

Digitized by Google

e perciò appunto romano soltanto nel nome. E fatto estraneo alla terra, ch'era culla d'imperi, lontano dalla Sede, ch'era custode dell'unità, l'impero s'infranse. Floro ne lamentava la rovina:

> Perdidit imperii pariter nomenque decusque
> Et regnum unitum concidit sorte triformi;
> Induperator ibi prorsus iam nemo putatur,
> Pro rege est regulus, pro regno fragmina regni[27].

E tra questi frammenti l'Italia, alla quale rimane ancora per poco la vana dignità imperiale, sicchè Lodovico II re dell'Italia ci apparisce alcuna volta con un titolo che ricorda l'età della decadenza romana, *imperator Italiae*. E da un impero d'Italia si ritorna, come nell'età barbarica, a un regno. Parve ad uno storico illustre che l'Italia tendesse allora davvero a costituirsi a nazione indipendente e che questi tentativi di regno italiano fossero almeno in parte sostenuti da una coscienza nazionale[28]. E certo, innanzi alle milizie scendenti ora dalla fiera Francia ora dalla truce Germania, gli Italiani avvertono la diversità e sentono la superiorità della loro gente, come più dell'altre latina, o anzi sola veramente latina: e con profonda commozione udiamo il cantore delle geste di Berengario porre sulle labbra del suo eroe la generosa protesta:

> « Non, caput hoc dum vita regit diffusa per artus,
> Haec tellus cedet superata pudetque fateri
> Res Latii victas »;

e vediamo un guerriero italico rintuzzare con la parola e col ferro gli oltraggi di uno straniero:

> « Infelix Galle, Ausonios ne dicere pigros
> Fas tibi, ni fallor, digitis impacta monebit
> Hasta meis ». Visu ille truci dum prospicit hostem,
> Labitur et carpit moribundus dentibus herbas.

Digitized by Google

Ma, se piace all'ignoto poeta rappresentarci in Berengario il *ductor Latii*

frenare dedit cui celsa potestas
Italiae populos bello glebaque superbos,

in verità a Berengario non poteva convenire la lode di principe nazionale, meglio che a quel «*Gallicus heros*» Guido, ch'era tuttavia duca di Spoleto e aveva con sè la coorte Camerina e la gioventù di queste nobili terre toscane, alla quale il poeta getta l'accusa di malfida e degenere. E la coronazione imperiale di Arnolfo era detta *barbarica* appunto da quella fazione spoletina che, secondo il cantore di Berengario, era la fazione dei Galli, mentre il «*ductor barbarus*» Arnolfo era accolto amichevolmente e forse tratto in Italia proprio da colui ch'era onore e speranza del Lazio, da re Berengario. Manca a questo regno d'Italia, non più barbaro, ma non ancora veramente italiano, la grande forza unificatrice di Roma: Berengario, anche secondo il panegirista suo, non pensa che alla pace ed è alieno dall'invadere cupidamente le terre altrui, quelle terre la cui rivendicazione era pur necessaria a chi volesse non essere re soltanto di nome, e, se viene a Roma più tardi invitato dal pontefice a prendere la corona d'imperatore, il popolo può bene gridargli l'augurio che, principe dell'aurea Roma, egli rilevi l'impero già lungamente schiacciato da grave peso e abbatta i ribelli con superna virtù: Berengario si contenta del nome, nè altro sa e vuole essere fuor che re dell'Italia o anzi di una parte sola d'Italia[29]. E, come Berengario, tutti quei re italiani: l'unico fra loro, che sembri voler congiungere le fortune del regno e quelle di Roma, Ugo di Provenza, appare ai Romani qual era, nulla più che un Borgognone aspirante a soggiogare gli antichi padroni del popolo suo[30].

La romanità, cioè il desiderio e lo sforzo di guardare a mete più alte che al possesso di un regno, è anche una volta a Roma: ad Ostia Leone IV, al Garigliano Giovanni X raccolgono in-

Digitized by Google

torno a sè forze nazionali italiane; e certo si tratta di difendere la città santa e le tombe degli Apostoli e le terre del Lazio e della Campania dalle devastazioni dei Saraceni, ma sono insieme le geste della riscossa contro le forze minacciose dell'Islam, geste cristiane, compiute da Italiani nel nome e sotto la guida di Roma.

Frattanto anche quella parvenza di regno italiano scompare; la breve risurrezione con Arduino ha valore e significato di lotta sociale assai più che nazionale; nel nuovo sistema politico il regno d'Italia è di fatto una dipendenza di quel di Germania[31]. L'impero romano, risorto in Ottone, è fin dall'inizio un impero tedesco: il tentativo di Ottone III di governare il mondo da Roma in armonia col pontefice è breve sogno di accesa fantasia giovanile e tramonta con lui. Nè, in quell'età oscura, continua la tradizione universale il papato, miserevole strumento di due fazioni, l'una appoggiantesi ad uno straniero, l'altra troppo strettamente municipale, dal quale avvilimento appena qualche pontefice per virtù propria giunge a riscuotersi. Ma la tradizione romana è raccolta ora dalle città italiane, sorgenti a vita nuova sulle rive del mare e dei grandi fiumi, o nel mezzo di terre fertili per prodotti e acconce al fiorire delle industrie, è raccolta da quel regno normanno, che, creato da gente straniera, s'è fatto schiettamente nostro per l'efficacia della romanità così viva nel mezzogiorno d'Italia. Ed è questa, se non proprio l'origine, come parve a uno storico insigne[32], certo la prima affermazione solenne della nazione italiana. Ma quest'Italia nuova non è ristretta al confine geografico del mare e dei monti, come l'Italia dei barbari o del regno franco o feudale; giovine ancora, ella guarda lontano, nè conosce limite fuor che quello del mondo. Se il doge di Venezia appare il giorno dell'Ascensione sulla nave riccamente parata e gitta nel mare l'anello « *in signum veri perpetuique dominii* », quel mare è sì in primo luogo l'Adriatico, del quale Venezia, per una necessità di difesa che trascende ogni questione etnica od ogni transitorio accordo politico, si

Digitized by Google

va assicurando la sponda orientale, ma é anche l'altro mare più lontano e più ampio, la via maestra del commercio del mondo. E il regno normanno, nato appena, già si stende sulla costa d'Africa e spinge le sue navi nell'Egeo e nel Bosforo: e la vostra Pisa, combattendo i Mussulmani a Mahdia, sente di ricalcare la strada percorsa da Roma:

> Inclytorum Pisanorum scripturus historiam
> Antiquorum Romanorum renovo memoriam,
> Nam extendit modo Pisa laudem admirabilem,
> Quam olim recepit Roma vincendo Carthaginem[33];

e scrive e canta romanamente le geste trionfali di Maiorca e a un ignoto cantore appare nella notte,

> Imago terribili corruscans fulgore,

Pisa chiara in tutto il mondo, Pisa *altera Roma!*[34].

Poi, quando, conforme all'augurio del monaco cassinese, la Roma pontificale per l'opera del toscano Ildebrando ha spezzato con la spada di Pietro la forza e l'impeto della fiera barbarie[35] e ha visto ai suoi piedi in atto di umiltà, che niuna vittoria potrà far dimenticare mai più, l'imperatore tedesco, si uniscono insieme contro alla tentata restaurazione feudale e germanica il pontificato risorto e il popolo italiano sorgente, nel nome di Roma; così combattono i Lombardi « *pro honore et libertate Italiae et Romanae Ecclesiae dignitate servanda* » e annunziano romanamente la loro vittoria: « *Notum sit vobis nos ab hostibus nostris gloriosum reportasse triumphum* »[36].

Questa incipiente unità romana e italiana d'Italia, alla quale chi non partecipasse poteva già essere detto traditore della patria, s'infranse: divamparono più accese le vecchie discordie fra i Comuni italiani e, in ciascun Comune, fra le diverse fazioni, e non pure l'aquila imperiale, ma le stesse somme chiavi poterono divenire

> signaculo in vessillo,
> che contr' a battezzati combattesse[37].

Digitized by Google

Allora, innanzi allo spettacolo dell'Italia serva e divisa, il padre di nostra gente riaffermò insieme la nazionalità dell'Italia e l'universalità di Roma e il legame indissolubile tra Roma e l'Italia. Poichè egli assegnò all'*Italia bella* confini, quali a distanza di secoli l'armi nostre vittoriose raggiunsero a

> l' Alpe, che serra Lamagna
> sovra Tiralli,

al

> Carnaro,
> ch' Italia chiude e suoi termini bagna;

la sentì una di costumi, di atteggiamento, di tradizioni, di lingua e tuttavia non disgiunta ne' suoi destini da Roma, non dalla Roma imperiale, la cui potestà gloriosa, non ristretta nè dai confini d'Italia, nè dal limite stesso dell'Europa tricorne, doveva esercitarsi con più diretto regime sui liberi cittadini del Lazio, non dalla Roma papale, ch'egli voleva bensì ricondotta al suo ufficio di far vedere al mondo *la strada di Deo,* ma considerava come gloria, prima che d'ogni altro popolo, di quello d'Italia [38].

Il fervore dell'entusiasmo per l'alta idea, l'accorato desiderio del suo bel San Giovanni, lo sdegno per le piccole gare cittadine annebbiarono nel poeta divino la nitida visione della realtà storica, si ch'egli non s'accorgesse che non pure *Alberto tedesco,* ma e *l'alto Arrigo* e qualsivoglia altro re eletto in Germania non poteva essere l'universale imperatore di Roma: alla nobile utopia del poeta rispose la dieta di Rense, che spezzava l'ultimo legame fra Roma e l'impero. Bartolo da Sassoferrato, che dagli studi del diritto romano traeva la reverenza per l'impero, tentava di giustificare la traslazione dell'autorità imperiale a Germani e a Tedeschi, osservando ch'erano cristiani anch'essi e quindi fratelli; ma riconosceva egli stesso che, disgiunto dagli Italiani, l'impero era andato continuamente decadendo [39].

Agli Italiani tentò di farlo ritornare la mente infiammata di Cola, non separando la liberazione d'Italia dal rivivere di Roma

Digitized by Google

imperiale; Francesco Petrarca plaudiva. Ma il generoso disegno, che s'appoggiava troppo esclusivamente a memorie passate e teneva conto troppo scarso delle forze vive del presente, fallì già con la prima catastrofe del tribuno romano. E gli Italiani stettero paghi di affermare nel nome di Roma il loro ufficio di maestri del mondo; furono apostoli oltr'Alpe dei risorti studi umanistici, accolsero largamente i pellegrini del sapere, che venivano a dissetarsi alle ricche fonti della cultura nostra; ma io penso che si sia apposto al vero Gioacchino Volpe, quando scrisse che quest'imperialismo puramente culturale, che aveva sue radici nel senso della superiorità degli Italiani sopra i barbari, non fu senza qualche responsabilità della rovina d'Italia, perchè gli Italiani chiusero gli occhi a quello che fermentava entro quella barbarie e si lasciarono sopraffare[40].

Perchè la Rinascenza in Italia, se è indubbiamente età di progresso intellettuale, è pure, a mio giudizio, età di decadenza politica. È scomparso l'impero medievale e povere pallide ombre sono gli imperatori discesi in Italia; e non era danno per noi, perchè quell'impero non era mai stato romano. Ma la stessa universalità schiettamente romana del papato sembra tramontare: il papato avignonese è — o pare, e vale press'a poco lo stesso — tutto cosa di Francia, lo scisma minaccia di rompere la Chiesa cattolica in Chiese nazionali; anche ricomposta l'unità, il papato appare assai più sollecito di negozi temporali e dell'esterno splendore della cultura e dell'arte che della sua missione religiosa universale. La grande opera cattolica della riforma della Chiesa rimane desiderio o pavido tentativo di questo o di quel pontefice; la difesa della cristianità contro la nuova irrompente barbarie degli Osmani trova un solo pontefice, Pio II, che sappia farne davvero il programma del suo pontificato. E l'umanista pontefice sa parlare ancora un linguaggio cristiano e romano, quando, innanzi alla baldanza dei Galli, protesta: « *Non est haec Sedes quae*

Digitized by Google

cuiquam cedat quamquam maximo regi », o quando congiunge in un solo pensiero la difesa della romanità della Sede apostolica e della libertà dell'Italia: « *Quid agant domi suae nobiscum Galli si forte ad eos venerimus, quando in patria nostra tam impudenter nobis insultantur? en genus italicum, ferrene eorum dominatum poteris, quorum servitia adeo sunt insolentia? serviunt in Romana curia et faciem dominantis ostendunt; quid agant si aut summo pontificio aliquando potiantur, aut Italiae regnum obtineant? Vae tibi, Italia, si horum iugum subire cogaris! Ego te quantum potero adiuvabo, ne tam crudeles patiare dominos* ». Nobili parole, che un tempo di schiavitù nemmeno osò far apparire fra gli scritti di quel pontefice[41] e che tuttavia, è giustizia riconoscerlo, rispecchiano l'azione della Curia a diverse riprese, durante l'età della conquista straniera d'Italia, da Giulio II a Clemente VII a Paolo IV. Ma le grandi linee della politica papale appaiono troppo spesso impicciolite da ambizioni meschine, da cupidige nepotistiche, da risentimenti e vendette, sicchè il papato scende a considerarsi una delle molteplici forze, che si contrastano il predominio non già su tutta l'Italia, ma su questa o quell'altra terra italiana.

E, quanto agli altri Stati d'Italia, accade talvolta che l'uno o l'altro signore aspiri a coronarsi re di Lombardia, o dell'Alta Italia, o addirittura d'Italia, e un oratore fiorentino può, con qualche apparenza di verità, accusare Venezia innanzi a Pio II, come pretendente non pure al dominio d'Italia, ma all'impero dell'orbe[42]; nel fatto e Venezia e tutti gli Stati italiani battagliano per obbiettivi assai più ristretti e immediati, e nella diuturna guerra infiacchiscono se stessi fino ad adagiarsi in quell'equilibrio di alcuni Stati maggiori rivali, che parve ad alcuno un progresso rispetto al frazionamento dell'età comunale e fu invece ostacolo insuperabile a una politica veramente e fortemente italiana. E, mentre lo stabilirsi degli Osmani in Oriente e i loro progressi fra la quasi continua indifferenza dell'Europa

Digitized by Google

rendono pavidi i Veneziani, fino ad ordinare al loro capitano del Golfo di evitare la flotta turca « *per non ve messedar in algun muodo cum quella* »[43], e la scoperta delle nuove vie del commercio, anche se dovuta in parte al genio italiano, toglie all'Italia il primato economico, i reggitori degli Italiani vanno cercando di là dall'Alpi, presso quelli che a parole dispregiano come barbari e dicono di voler tenere lontani dalla terra nostra, non solo vicariati, o concessioni feudali, ma aiuto di milizie combattenti non più come le mercenarie per proprio conto, ma per conto o con l'appoggio di Stati forestieri, fino a giungere a quella chiamata di un re, che inizia per noi il periodo delle grandi conquiste straniere. La esortazione del Machiavelli a pigliare l'Italia e liberarla dalle mani dei barbari é il grido accorato di un solitario politico; e il Machiavelli stesso, quando vuole porre innanzi allo sguardo dei piccoletti principi di casa Medici alcun esempio notabile, che li incuori all'impresa, non lo trova nei signori italiani dell'età sua o delle precedenti, ma nei grandissimi antichi o, fra i contemporanei, solo in Cesare Borgia, che operava nel nome e sotto il vessillo di Roma[44]. Così nelle lotte fra gli stranieri sulla terra nostra e nelle lotte nostre per l'uno o per l'altro straniero, la nazionalità italiana, non come affermazione ideale, ma come realtà politica, è travolta.

Rimane viva l'universalità religiosa di Roma. E certo principalissima ragione storica del non avere la grande maggioranza degli Italiani aderito al movimento protestante, sebbene fosse in molti il desiderio di riforma spirituale e in altri l'insofferenza di ogni freno al pensiero, fu l'avere gli Italiani intuito il carattere antiromano e perciò antiitaliano di quel movimento e sentita l'avversione per una Chiesa nazionale, o anzi per più piccole Chiese riformate, quand'essi erano custodi della Chiesa universale. Nè è senza significato che, proprio quando l'istituto pontificale con la Riforma cattolica riaffermava la universalità del suo ufficio e rinsaldava intorno a sè i vincoli delle singole

Digitized by Google

Chiese e lanciava i suoi missionari alla conquista spirituale delle terre nuove o alla riconquista delle perdute, esso diventasse insieme nella persona del suo capo e nella sua alta gerarchia più italiano che non fosse stato mai per l'addietro.

Ma, se il legame spirituale nella tradizione dell'antica Roma o nella realtà vivente della Roma cattolica poteva bastare all'Italia, quando le altre nazioni non erano ancor nate o erano bambine, la lunga servitù forestiera fece accorti gli Italiani che, per riprendere il posto che le spettava in mezzo alle nazioni civili, l'Italia doveva conquistare non soltanto spiritualmente, ma politicamente la propria nazionalità. Il problema è già posto fino da quel secolo XVIII, nel quale il pensiero italico, non chiuso alle nuove dottrine d'Oltralpe, le va rielaborando e integrando con romana misura e le applica alle questioni più gravi della vita italiana. Già dal 1757, per ricordare un esempio solo eloquentissimo, Antonio Genovesi si leva dallo studio di questioni di economia e di commercio a salutare la « *comune madre* » l'Italia e, chiedendosi perchè « *ella sia non solo rimasta tanto addietro all'altre nazioni in tutto ciò che par suo proprio, ma divenuta in certo modo serva di tutte quelle che il vogliono* », ne addita la causa in questo, che i suoi figli medesimi l'hanno « *in tante e sì piccole parti smembrata, ch'ella ne ha perduto il suo primo nome e l'antico suo vigore* », e augura che i principati stessi vogliano « *meglio considerare i propri e i comuni interessi e in qualche forma di concordia e di unità ridursi* »[45].

Ma, appunto mentre l'idea di una nazione italiana si andava fra noi faticosamente elaborando, le vittorie dell'armi francesi la posero a repentino contatto con la nuova universalità dei principî della rivoluzione, e molti degli antichi propugnatori di riforme ne furono abbagliati e divennero giacobini. Illusione generosa e santificata dal martirio, ma illusione tuttavia. Poichè, se l'universalità romana s'era affermata con la sapienza di un diritto che, senza prescindere dalla realtà delle varie forme di

Digitized by Google

vita, le inalzava verso norme di superiore giustizia e l'universalità cristiana non aveva mai fatto, pur nell'unica fede, astrazione dalla diversità delle genti e dei tempi, il cosmopolitismo della rivoluzione, pretendendo di applicare alla vita sociale e politica norme puramente astratte e teoriche, apriva la strada a un anarchico livellamento di uomini e d'istituti e a una cancellazione delle patrie in una sola patria comune a tutte le genti civili, la Francia. E ne venne un impero, che, se pur volle atteggiarsi sotto alcuni aspetti a romano, fu, nel nome e nel fatto, francese. Allora, nel contrasto fra i principî affermati e la loro attuazione, per reazione, consapevole o no, assai più che per diretta efficacia, si fortificò fra noi la coscienza nazionale. Ed essa crebbe innanzi allo spettacolo dell'Italia divisa e asservita da quelli che le si erano offerti liberatori, e la rese più augusta il martirio. Ma, dopo i primi tentativi dei carbonari anelanti a libertà e indipendenza e solo confusamente a unità, apparve chiaro che nè libertà nè indipendenza poteva raggiungere l'Italia, se non fosse una, nè una poteva essere, se le rivalità regionali già antiche e radicate nella conformazione stessa della terra nostra e nella varia sua storia non si cancellassero o s'illanguidissero per la coscienza di una più larga e universale missione romana d'Italia.

Della quale missione — non occorre in verità ricordarlo — sono precipui assertori il Mazzini e il Gioberti. Nè qui è il caso di discutere quanto fosse d'astrattezza fantasiosa nel nuovo Verbo che, secondo il profeta genovese, doveva esser bandito dalla Roma del popolo italiano, nè se la risoluzione del cattolicesimo storico in una filosofia razionalista potesse accordarsi col realismo, a cui il Gioberti intendeva ispirare l'opera sua di pensatore e di uomo politico: questo importa rilevare che, se l'Italia risorgente ebbe una coscienza politica, la trovò per merito di que' due Grandi nella tradizione o nella realtà del primato di Roma. Ma, quando Cesare Balbo ammoniva che « *prima di mirare a primati, si vuol*

Digitized by Google

arrivare a parità e che la prima parità colle nazioni indipendenti è l'indipendenza »[46], egli metteva in rilievo il maggiore problema della storia italiana, quello di porre a fondamento della universalità romana dell'Italia una nazionalià indipendente. E la necessità di costituire dentro ai confini d'Italia lo Stato italiano di tanto soverchiò per importanza ogni altra aspirazione da indurre a quegli accomodamenti politici, a quelle modeste rinunzie, da cui ripugnava non pure la fiera anima mazziniana, ma lo stesso Gioberti, pur così sensibile ai suggerimenti della realtà. Ed era bene che fosse così, poichè, senza questo, non si sarebbe avuta un'Italia. Ricomposte però indissolubilmente le sparse membra d'Italia e fatta Roma di nuovo capo della gente italiana, il nuovo regno si trovò di necessità innanzi al compito di elevare la sua azione così da essere degno delle memorie gloriose di Roma antica e della grande e viva forza romana, ch'egli aveva nel seno. Se questo compito altissimo l'Italia fino a ieri abbia assolto è troppo noto ad ognuno.

E qui il mio dire si arresta, sia perchè ho abusato già della vostra pazienza, sia perchè non voglio che una prolusione accademica si tramuti come che sia in discorso politico; ma bene mi pare lecito conchiudere che una necessità di vita balza imperiosa da tutta la storia nostra, che l'Italia, fiera della sua nazionalità, non dimentichi l'universalità della sua missione storica, né per essere universale dimentichi di esser custode gelosa della sua nazionalità: ch'ella sappia essere insieme italiana e romana. Ed è non pur lecito, ma doveroso in chi parla oggi l'augurio che l'Italia sia pari al destino, che nella sua storia ha segnato la mano di Dio.

* * *

Ma a voi, o Giovani, voglio che sia diretta l'ultima parola. All'alba del nostro Risorgimento, nel primo contrasto fra la luce

Digitized by Google

dell'idea italiana rinascente e la tenebrosa realtà, sonò la voce di Ugo Foscolo: « *O Italiani, io vi esorto alle storie, perchè niun popolo più di voi può mostrare nè più calamità da compiangere, nè più errori da evitare, nè più virtù che vi facciano rispettare, nè più grandi anime degne di esser liberate dalla obblivione* »[47]. Più tardi, quando l'idea dalla penombra delle congiure cominciava a salire alta nel limpido cielo, Vincenzo Gioberti ammoniva: « *Gli Italiani per poter fare cose grandi in opera d'ingegno, di mano e di senno debbono anzitutto aver la coscienza delle loro forze e delle immortali prerogative della loro stirpe . . . . Tale è il vostro debito, o figliuoli d'Italia: la prima cognizione che dovete procacciarvi, dopo quella di Dio, è la scienza della vostra patria. Voi dovete essere la nazione cosmopolitica, non già accattando le idee forestiere, ma travasando le vostre negli altri paesi* »[48]. La voce di chi oggi vi parla, o Giovani, è senza paragone più fioca, nè senza folle presunzione potrebbe rivolgersi agli Italiani. Ma voi, che siete piccola e tuttavia nobile parte dell'Italia futura, voi dei quali dobbiamo essere, pur negli alti studi, non professori freddamente pedanti, ma educatori caldi d'amore, permettete che vi ripeta in questo meriggio luminoso della Patria l'ammonimento de' nostri grandi: « Io vi esorto alle storie ». Non so se mi sarà concesso mai quello che è pure il desiderio più vivo di ogni maestro, di avervi stretti intorno a me così da formare una scuola. Ma, se vi avessi mai, vorrei che la scuola nostra fosse profondamente italiana e romana. Poichè so bene che non ad un solo filo può essere ricondotto lo studio della storia e meno che mai di una storia così ricca e varia come la nostra: nè la reazione contro un indirizzo che voleva risolvere ogni problema storico per mezzo del fattore economico può condurmi a disconoscere l'importanza di questo fattore, nè l'esser io per via diversa da quella di chi ama esaminare nei fatti storici sopra tutto l'aspetto giuridico può farmi dimenticare quanta luce dagli studi di diritto sia venuta e possa venire a una più intima conoscenza della storia. Ma

Digitized by Google

penso — e non da oggi soltanto — valere nella vita de' popoli assai più di ogni aspirazione economica le idealità e valere tanto più quanto sono più alte e più pure; lo studio poi di problemi giuridici poter condurre a fredde astrazioni, se la fiamma dell'idealità non riscaldi. E nella storia nostra penso che nessuna idea sia più alta e feconda di questa, della duplice romanità, classica e cristiana, d'Italia. Questa dunque noi prenderemo, o Giovani, come prima guida del nostro cammino. Ritorneremo per vie battute da altri, con umiltà di spirito, senza pretendere di scoprir nuovi tesori, ma felici se, osservando minutamente il terreno, ci accadrà di trovare pure tra i sassi ed i bronchi, di cui abbonda la via dolorosa percorsa dalla gente nostra nelle molte sue vite, alcun piccolo fiore, che altri frettoloso o distratto da altri pensieri non vide. Noi ne godremo, non per noi, che dagli studi nostri non dobbiamo aspettare nè profitto nè gloria, ma perchè ci sia dato di aggiunger quel fiore al serto, di cui è adorna la fronte della madre nostra, l'Italia.

G. B. Picotti.

Digitized by Google

NOTE

[1] GIOBERTI, *Primato*, ed. Utet, II, 274.

[2] VERG., *Georg.*, II, 167 sgg.; *Aen.*, I, 6-7; XI, 508; XII, 895; DANTE, *Inf.*, I, 106-8.

[3] Per Catone vedi la notizia di Servio (*Ad Aen.*, X, 13, in *Hist. Rom. fragm.*, ed. PETER, I, 78); LIVIO, XXI, 35, 8; cf. anche POLIBIO, *Hist.*, III, 54, 2.

[4] *Georg.*, II, 146-148; *Aen.*, VI, 851; IV, 229-31.

[5] *Hist.*, I, 4.

[6] *Hist. nat.*, III, 5.

[7] *Aen.*, I, 278-79.

[8] *De bello Gildonico*, I, 454-57 (*M. G. H.*, *Auct. antiq.*, X, 70).

[9] PRISCO, fr. 15, 30, 31-2 (*Hist. graeci min.*, ed. Dindorf, I, 329, 340, 342-43).

[10] ENNODI *Vita Epiph.*, 80, 88 (*M. G. H.*, l. c., VII, 94-95).

[11] SIDONII *Paneg. ad Anth. Aug.*, 317 sgg. (ivi, VIII, 176).

[12] ENNODIO, l. c.

[13] CASSIODORI *Var.*, III, 17.

[14] *C. I. L.*, X, 6850-51.

[15] *Paneg. Theod.* num. 48, pag. 209; CDXLVII, pag. 307, CLXXXII e CLXXXII *b*, p. 157.

[16] *De gubern. Dei*, V, 21 (*Auct. antiq.*, I, 59); per la lettera notissima di Stefano III vedi *M. G. H.*, *Epist.*, III, 561.

[17] *Carm.* V, 18, v. 5; VII, 9, v. 7; VIII, 1, v. 12; *In laud. Mariae*, v. 281 (*Auct. antiq.*, IV, 123, 163, 178, 378).

[18] Cf. in particolare F. NOVATI, *L'influsso del pensiero latino sopra la civiltà italiana del medio evo*, 2.ª ed., Milano, Hoepli, 1899; V. USSANI, *Roma e l'idea di Roma*, in *Conf. e Prolus.*, XIII, 3, 1920.

[19] *Rom.*, ded. a Vigilio, e n. 373 (*Auct. antiq.*, V, 1 e 49).

[20] *Rom.*, n. 369, p. 48; cf. *Get.*, 308, 312, pp. 137,138.

[21] *C. I. L.*, VI, 1, 1199.

[22] AGATHONIS ep. *Considerantì mihi* del 680 (MIGNE, *Patr. lat.*, LXXXVII, 1163-64).

[23] *Primato*, ed. cit., I, 69.

[24] USSANI, l. c.

[25] FELICIS III ep. *Dignas referre Deo*, del 490 (*Patr. lat.*, LVIII, 970; non ho qui innanzi ora l'edizione del Thiel); GELASII ep. *Valde mirati sumus*, del 495, (ivi, LIX, 73); GREGORII I *Epist.*, I, 30; V, 36 ecc. (*M. G. H.*, *Epist.*, I, 1, pp. 42, 317).

Digitized by Google

[26] Flori Lugd. *Quer. de divis. imp.*, v. 57 sgg. (*M. G. H., Poët. lat. m. ae.*, II, p. 561; Poetae Saxonis *Ann. de gestis Caroli magni imp.*, I, vv. 121; II, 230; V, 647 sgg. (ivi, IV, 1, pp. 10, 24, 70).

[27] L. c., v. 73 sgg.

[28] P. Fedele, *La coscienza della nazionalità in Italia nel medio evo* (estr. dalla *Nuova Antologia*), Roma, 1915, p. 11.

[29] Vedi *Gesta Berengarii*, passim, ma particolarmente I, vv. 157 sgg.; II, 199 sgg.; I, 12-13; II, 13 sgg.; I, 60; IV, 184-87 (*M. G. H.*, IV, 1, pp. 365, 380, 357, 372, 360, 400).

[30] Liudprandi *Antapodosis*, III, 44 (*M. G. H., Script.*, III, 313),

[31] « *Di fatto* », s'intende; poichè, nel campo giuridico, è vero quanto afferma F. Landogna in un lavoro che mi giunge, mentre sto rivedendo queste bozze (*L'unità del Regno italico nell'alto Medio Evo*, estr. dalla *N. Riv. stor.*, X, 4-5, 1926, p. 13 segg.). Ma non vorrei che, qui e altrove, il Landogna desse troppa importanza all'elemento formale.

[32] G. Volpe, *Origini della nazione italiana*, in *Politica*, XI, 1-2, 1921-22, p. 8.

[33] Vedi il carme del 1087 ripubblicato e tradotto non bene da P. Pecchiai, *Gloriosa Pisa*, Roma, tip. ed. Romana, 1907, p. 73.

[34] Cf. i versi seguenti al *Liber Maiolichinus* nella ed. del Calisse (*Fonti per la st. d'Italia*), p. 133.

[35] Alphani *Carm.* XL: *Patr. latina*, CXLVII, 1262.

[36] Romoaldi Salernitani *Annales*, *M. G. H.*, XIX, 445; Radulfi de Diceto *Ymag. hist.*, ivi, XXVII, 268.

[37] *Par.*, XXVII, 50-51.

[38] *Inf.*, XX, 62-63; IX, 113-14; *V. E.*, XVI, 3-4; *Epist.*, VII, 11; V, 19; XI, 26.

[39] *Tract. de reg. civ.*, n. 24, in *Consilia, quaestiones et tractatus*, Venezia, 1585, p. 153.

[40] L. c., 48.

[41] Cf. il mio articolo *Sopra alcuni frammenti inediti de' Commentarii di Pio II*, nella *Miscellanea di studi storici in onore di G. Sforza*, Torino, Bocca, 1923, p. 104.

[42] Ivi, 106.

[43] Arch. di Stato di Venezia, *Sen. Secr.*, 20, f. 131 *a*.

[44] *Principe*, passim.

[45] *Digressioni economiche*, § II, ne *Gli scrittori italiani di economia politica, parte moderna*, t. X, Milano, Destefanis, 1804, p. 120. Si vedano sopra di lui e sui precursori del risorgimento nel mezzogiorno d'Italia le belle pagine di A. Simioni, *Le origini del risorgimento politico dell'Italia meridionale*, Messina-Roma, Principato, 1925.

[46] *Le speranze d'Italia*, VII, 5 (nell'ed. Utet, 49).

[47] *Dell'origine e dell'ufficio della letteratura*, XV.

[48] *Primato*, III, 158.

Digitized by Google

LA RIVENDICAZIONE D'EPICURO NELL'UMANESIMO

I.

È NOTO che Dante, il quale non esce mai dal circolo della cultura medievale, parla con grande disdegno d'Epicuro e degli epicurei:

> . . . . da questa parte hanno
> Con Epicuro tutti i suoi seguaci
> Che l'anima col corpo morta fanno.
>
> (*Inf.* X, w. 13-15).

Ma, dopo Dante, all'antica tradizione che da Cicerone va fino a Plutarco, così aspramente avversa ad Epicuro, ma così facilmente accolta dagli spiriti del M. E., si aggiungono altre direzioni, fra cui assai importante quella stoica, che ha tanti punti d'affinità, malgrado forti divergenze, con l'epicureismo.

L'influenza di Seneca sul Petrarca segna, secondo quello che pare a noi, l'inizio promettente della rivendicazione di Epicuro nella cultura italiana. Infatti il Petrarca non solo parla con viva simpatia di Epicuro, che è chiamato *virilis sectae, sed famosus..... patronus valuptatis*, ma ne ammira la sobrietà della vita e la maschia dottrina che riaccosta a quella dello stoico Anneo Seneca. Il quale quando vuol mostrare che la felicità consiste nel seguire la natura, la quale si contenta di poco come quella che

Digitized by Google

panem et aquam desiderat, e che nessuno, *ad haec pauper est, intra quae quisquis desiderium suum clausit, cum ipso Jove de felicitate contendat,*[1] non dice, osserva il Petrarca, nulla di più di quello che aveva detto Epicuro.

L'aborrito filosofo greco, evidentemente, cominciava ad ottenere quella giustizia che nei secoli precedenti gli era stata costantemente negata. Il suo materialismo, dove vibrava un senso alto e severo della vita, non incuteva più spavento, perchè lo studio amoroso di Seneca dava già i suoi frutti.

Non aveva questi scritto le famose parole « *invitis hoc nostris popularibus dicam: sancta Epicurum praecipere et, si proprius accesseris, tristia?* » Onde non può stupire se Petrarca, in cui la intuizione stoica della vita si fondeva con la intuizione cristiana, Seneca con Sant'Agostino, mostri tanta deferenza verso Epicuro da farne una figura ideale.

Più che altrove, nelle sue *Lettere familiari* il Petrarca cita con onore Epicuro. Segnatamente in una lettera a Gerardo, suo fratello, così scriveva: « Insegnava Epicuro doversi ognuno immaginare un testimonio, e finger d'averlo a tutte le proprie azioni presente », e ad un amico scriveva: « Opera sempre come se Epicuro ti vedesse ».[3] Questo mutato atteggiamento verso Epicuro era certo l'effetto di esigenze più alte di quelle medievali. Il disgusto profondo, che le controversie dei peripatetici di tutte le gradazioni producevano sull'animo del Petrarca, attingeva la sua radice nel nuovo concetto attivistico che cominciava a delinearsi, e che si traduceva nel riconoscimento della soggettività umana come equilibrio o coerenza. Era il concetto agostiniano che rivissuto profondamente conduce il Petrarca, senza

[1] *Epist. rer. sen.*, XIV, p. 934.
[2] Usener, *Epicurea,* p. 460.
[3] Vedi vol. II della tradus. Fracassetti, pp. 471-72.

Digitized by Google

che egli direttamente se lo fosse proposto, ad una più calma e più vera valutazione dello stoicismo e, per conseguenza, dell'epicureismo. La quale s'avverte chiaramente anche nel suo amico Giovanni Boccaccio che nel suo *Commento alla Divina Commedia*, pur ripetendo gravi inesattezze, così parla di Epicuro. « Epicuro fu solennissimo filosofo, e molto morale e venerabile uomo a' tempi di Filippo, re di Macedonia e padre d'Alessandro. È il vero che egli ebbe alcune perverse detestabili opinioni, perciocchè egli negò del tutto l'eternità dell'anima, che quella insieme col corpo morisse, come fanno quelle degli animali bruti; e così ancora più altri filosofi variamente e perversamente dell'anima stimarono. Tenne ancora che somma beatitudine fosse nelle dilettazioni carnali, le quali soddisfacessero all'appetito sensibile: sì come agli occhi era sommo bene poter vedere quello che essi desideravano e che lor piaceva di vedere, così agli orecchi d'udire, e alle mani di toccare, e al gusto di mangiare. Ed estiman molti che questo filosofo fosse ghiottissimo uomo: la quale estimazione non è vera, perciochè nessun altro fu più sobrio di lui; ma acciocchè egli sentisse quello diletto, nel quale poneva, che era sommo bene, sosteneva lungamente la fame, o vogliam piu tosto dire il desiderio di mangiare, il qual, molto portato, adoperava che, non che il pane ma le radici dell'erbe selvatiche meravigliosamente piacevano e con desiderio si mangiavano; e così, sostenuta lungamente la sete, non che i deboli vini, ma l'acqua, e ancora la non pura, piaceva e appetitosamente si beveva; e similmente di ciascun'altra cosa avveniva. E perciò non fu ghiotto, come molti credono: nè fu perciò la sua sobrietà landevole, in quanto a laudevol fine non l'usava ».[1] E conclude che Farinata e Cavalcante propriamente non sono da chiamarsi epi-

[1] *Comm. alla Div. Comm.*, III, pp. sgg. (Ediz. *Laterza*).

Digitized by Google

curei, perchè essi lungi dal seguire Epicuro usarono buone e delicate vivande, ma se mai il loro epicureismo consisteva nell'aver creduto che l'anima muoia col corpo.[1]

C'è ancora nel Boccaccio l'eco, ma scialba e languida, dell'incomprensione ciceroniana della dottrina di Epicuro, ma c'è anche un avviamento sicuro al riconoscimento della vera natura di essa.

L'ironia inintelligente del *De finibus* e delle *Tusculanae* è lentamente travolta da bisogni più vivi e più gagliardi.

Ora codesta idealizzazione di Epicuro, sebbene circondata da talune prevenzioni, ha un significato grandissimo, perchè essa coincide con la celebrazione della natura, che si fa strada nello stesso Petrarca il quale pure sembrava inseguisse una sua forma ideale di cristianesimo, ma balza irrefrenabile nell'opera boccaccesca, il cui sensualismo, come si sa, è un'affermazione poderosa dei diritti di quella natura, che il cattolicismo nel suo svolgimento storico aveva sempre più considerata come corrotta, debole, decaduta. S'affaccia, adunque, la deificazione della natura, la quale durante tutto l'Umanesimo e il Rinascimento costituisce il punto centrale, da cui prendono le mosse tutti gli spiriti o che cerchino la riabilitazione della carne o dell'orgoglio umano o che si atteggino a restauratori della vera religione come espressione ultima di tutta la spiritualità. Questa deificazione, che spinge alcuni grandi nostri pensatori a vette altissime nella speculazione conduceva irresistibilmente alla valutazione più vera, cioè più umana, di taluni profondi motivi del cristianesimo e di taluni sistemi dell'antichità, come lo stoicismo e l'epicureismo e il platonismo. Giacchè nulla di più inesatto è stimare che la filo-

[1] Vedi anche F. Gabotto, *L'epicureismo italiano negli nltimi secoli del Medio Evo* in *Rivista di filos. scientifica*, vol. VIII, pp. 556 e sgg. [studio superficiale].

Digitized by Google

sofia di Platone e di Aristotele sia lontana non tanto dallo stoicismo quanto dall'epicureismo. Tutt'altro. La teoria del piacere di Epicuro deriva direttamente dalla teoria di Platone, ma segnatamente dalla teoria di Aristotele, benchè si lasci indietro l'una e l'altra per la sua posizione originalissima, la quale consiste nella concezione dell'unicità del piacere. Senza dire che lo stoicismo e l'epicureismo tendono, pur movendo da punti talora opposti, alla doltrina della sufficienza di sè. Che è, com'è noto, il motivo principale dell'etica aristotelica. Ecco perchè il sorgere della direzione stoica prepara necessariamente il terreno alla direzione epicurea.

Così s'intende come lo stesso Coluccio Salutati abbia col suo stoicismo contribuito alla rivendicazione di Epicuro o della posizione epicurea. Non per nulla nella sua opera: « *De Hercule eiusque laboribus* » egli proclama che « agli uomini fortissimi poichè hanno vinto le mostruose fatiche della natura, debitamente siano date le stelle ».[1] Parole queste, che mostrano luminosamente come l'ideale medievale come soprannaturalismo fosse già morto nella cultura italiana.

Riconoscere che l'uomo trova la sua sufficienza in se stesso, e però è capace di costruire la sua virtù, che lo conduce alla perfezione o all'ultimo fine, è lo stesso che porre la natura umana come assoluta. Così il *sequere naturam* diventa il grido degli umanisti, che hanno coscienza di attuare una nuova orientazione della vita, benchè si muovano sul piano tracciato dal Cristianesimo.

Dalla glorificazione della natura spunta robusto il prin-

[1] L'opera è ancora inedita, ma per questo passo vedi F. VILLANI, *Vite*, ediz. Mazzucchelli, p. 15. (Cfr. BURKHARDT, *La civiltà del Rinasc.* ecc. II, 342, trad. Valbusa) e nell'*Epistolario* del SALUTATI edito dal Novati le note a p. 311 del vol. III.

Digitized by Google

cipio della personalità umana, ma prima che questo ponga le sue radici, v'è tutto un movimento spirituale, che pare sbizzarrirsi in tutte le direzioni ed invece confluisce ad un'unica corrente, che è la fondazione d'una morale, dove l'uomo riconosce se stesso con tutti i suoi vizi e le sue virtù. Questo movimento trova la sua esasperazione nello stesso Coluccio Salutati, il cui epistolario, che è d'una importanza eccezionale, dimostra a chiare note la grande trasformazione che s'era operata sul finire del sec. XIV.

È la gioia della vita che si leva in tutta la sua luminosità e preme gli spiriti, potente, incalzante. Solo il pensiero della morte offusca questa gioia, impaziente d'espandersi. Perciò il Salutati pone il concetto che la vita è il solo bene desiderabile. perchè essa sola è fonte di vita. Non ha un significato, egli soggiunge, che Cristo, che pur sapeva di dover risuscitare, temette la morte? « Vide nunc, — dice al suo amico —, et dic cum stoicis solummodo virtutes bonum esse; dic mortem non solum esse malam, sed bonam; non metuendam, sed optandam; non habendam horrori, sed delectationi; non flendam, sed potius contemnendam, stabit contra te natura, stabit et Christi, si cetera deficere videantur, exemplum; et hoc idem ipsa sensibilitas affirmabit ».[1]

E la dimostrazione procede serrata, implacabile contro Cicerone. La morte è per il Salutati un male, anzi vana cosa è il dire che nulla è bene tranne la virtù e che nulla è male tranne il vizio. Questa lettera diretta a Francesco Zabarella dinota lo spirito assai diffuso d'un moralismo, che ha tanti addentellati con l'epicureismo. Il pensiero speculativo non si travaglia più sui massimi problemi dell'essere: esso vuol crearsi un'altra vita, e perciò appunta il suo sguardo sul problema del fine umano. Di

[1] *Epist.*, ed. cit., III, p. 465, ma vedi anche p. 55.

Digitized by Google

qui deriva il fervore che si manifesta per la traduzione di libri o trattati morali e la trattazione di problemi morali.

Le controversie di natura morale non sono un indice della nuova direzione moralistica? Talvolta esse si aggiravano su problemi di ermeneutica, ma rivelavano sempre un' esigenza di alto interesse morale.

La traduzione che Leonardo Bruni aveva fatto dell' *Etica* aristotelica aveva messo a rumore il campo dei dotti umanisti, ma la polemica fra essi arse viva sulla maggiore o minore fedeltà dell' espressione T'ἀγαθόν, che Leonardo aveva tradotto *summum banum*. Ugo Benci, medico-filosofo di Siena, ma che insegnò pure nello studio di Bologna, sosteneva con altri che bisognava tradurre soltanto *bonum*.

Il Bruni si difese energicamente e diffusamente con una lettera diretta allo stesso Benci, appellandosi a Cicerone, ma specialmente alla tradizione cristiana rappresentata da Orazio, Lattanzio, Agostino,[2] e sulla stessa questione ritornò con argomenti più copiosi in una lettera all' Arcivescovo di Milano Bartolomeo Capra.[3] Ma non per ciò cessò la polemica, tanto che il Bruni intese il bisogno di scrivere un' operetta che ha per titolo *Isagogicon moralis philosophiae,*[4] che è molto notevole non per la

---

[2] Leonardi Bruni, *Epist. libri VIII* curante Io. Alberto Fabricio, Amburgo, Crist. Felginer, 1724, p. 158.

[3] *Ivi*, pp. 253-55.

[4] Girolamo Mancini nella sua *Vita di Lorenzo Valla,* Firenze, Sansoni, 1891, p. 44, n. 1 dice che l' *Isagogicon* ebbe la maggior diffusione ma poi s' attiene al Pastor che in *Stor. dei Papi*, Trento, 1890, I, 14, ne cita due edizioni a stampa e 29 codici, dei quali 7 fiorentini. Tanto il Pastor quanto il Mancini non avvertono che l' *Isagogicon* trovasi con questo altro titolo: *Leon. Aret. Dial. de moribus ad Galeotum amicum, Dialogo Parvorum Moralium Aristotelis ad Eudemum amicum suum respondens*, Parigi, Enrico Stefano, 1512 e un' altra edizione del 1522 uscita a Parigi si trova aggiunta all' Etica di Nicomaco tradotta da Giovanni Ar-

Digitized by Google

forza del pensiero, che è poca, ma per l'atteggiamento spirituale che essa rivela. Doveva servire d'introduzione all'Etica di Aristotele; ma in realtà vuol mostrare come gli stoici, i peripatetici e gli epicurei in una sola cosa si accordino: nella ricerca dell'ultimo fine dell'uomo. Se non che ciò che è caratteristico in questa operetta del Bruni è il tentativo di far vedere che la morale stoica pur essendo la più virile si concilia con quella peripatetica ed epicurea. Il Bruni non è uno stoico, tanto vero che non sa decidere se la morale stoica sia la vera: *haec ferme est (ni fallor) stoicae disciplinae forma, nescio an vera: sed certe mascula, atque rubusta.*[1] Ma egli forse è il primo ad intuire la poca differenza che passa tra la morale dei peripatetici e degli stoici da un lato, e la morale degli epicurei dall'altro. Vale la pena di riferire il passo dove è nitidamente espresso questo concetto: « Quin etiam voluptatis patroni non multum ab his discendunt (intendi: *dai peripatetici e dagli storici*). Felicitas enim absque voluptate esse non potest; adeo enim implicita est illi annexa voluptas: ut separari nequeat. Nomen certe ipsum quo beatitas designatur, a gaudendo apud graecos tractum est, quasi vita quaedam gaudiosa. Actio enim virtutis, scientiaque, et contemplatio, conscientia denique ipsa recte factorum immensas quasdam voluptates continet: ut dubium fiat, haec propter illam, an illa propter haec expetatur. Clamat enim Epicurus ipse, non posse cum voluptate vivi nisi iuste, temperate prudenterque vivatur: neque rursus iuste, prudenter, temperate nisi cum voluptate.[2] Sicchè, uno dei tipici rappresentanti dell'umanesimo

giropulo con queste parole: *Adiectus Leon. Aret. moribus Dialogus ad Galeotum* etc. Queste edizioni ho trovato nella Bibl. Comunale di Bologna e anche in quella comunale di Palermo. Qui io mi servo della ediz. del 1522 che va da p. 331 a p. 349.

[1] *Isagogicon*, p. 340.

[2] *Isag.*, p. 341,

Digitized by Google

cristiano, come ama credere il Pastor, s'esprime come un perfetto seguace d'Epicuro. Nè si può dire, malgrado certe oscillazioni di pensiero, che presto noteremo, che solo nell'*Isagogicon* il Bruni renda giustizia ad Epicuro. In un'altra sua operetta intitolata *De studiis et literis*[1] e dedicata a donna Battista Malatesta, dopo aver consigliato che la donna cristiana deve principalmente studiare le sacre lettere, egli vorrebbe che essa si dedicasse anche agli studi profani e imparasse specialmente ciò che i più eccelsi filosofi insegnarono per ben vivere.[2] Fra questi insigni filosofi, oltre a Zenone lo stoico e ad Aristotele, cita Epicuro, come filosofi che più si travagliarono circa il problema della felicità.

Queste idee su per giù ripete nella canzone: *Lunga quistion fu già tra vecchi saggi,* dove in più c'è l'enumerazione delle opinioni sulla felicità. La quale, secondo alcuni, consiste nell'onore; secondo altri nel vivere giocondo; laddove per la filosofia che va da Socrate a Platone essa dev'essere riposta nella virtù e nel sopportare affanni e *asprezze per lo ben fare.* Che è l'opinione che il Bruni finisce per accettare.[3] Ma nelle sue *Epistole*, dove pure invano si cerca un pensiero organico, coerente, egli esplicitamente dichiara che la virtù non è bastevole a rendere l'uomo felice.[4]

Nella sua *epistola* al Cambiatore accentua un tal concetto inspirandosi direttamente ad Aristotele che ammise tre generi di bene: 1° esterni, 2° corporei, 3° spirituali. Ma Epicuro è d'opi-

---

[1] Basilea, Enrico Pietro, 1533.

[2] Videat quid de his, quae pertinent ad benevivendum exellentissimi philosophorum ingenio tradidere (*De studiis et literis* p. 77).

[3] Questa canzone è in Crescimbeni, *Comm. intorno alla storia della volgar poesia,* Venezia, 1730, II, 2ª p. 243.

[4] « Virtus enim bonum quidem virum efficere potest, ad beatum vero faciendum ipsa per se non est satis ». (*Epist.*, lib. V, 2, p. 166).

Digitized by Google

nione contraria (*Enimvero Epicurus contra sentit*). Il che è intollerabile per il Bruni, che è arrivato a comprendere l'essenza vera della dottrina epicurea. Onde esce in questa terribile invettiva: « O rem pergravem et non ferendam. An non pudet adversus hos duos philosophiae Soles Platonem dico et Aristotelem Epicuri tenebras inducere qui si divitias in bonis non putat ob id movetur credo, quia prodigos et assutos, id est, pro obscenis voluptatibus patrimonia devorantes sua, beatos censet. Hunc tu hominem sectaris, quaero ut placere tibi vel serio alicui potest, qui in re tam turpi felicitatem posuerit. Quid insanius quam a Platone et Aristotele discendentem? Epicuro inhaerere damnato iam pridem, atque, ut ita dixerim, in philosophia haeretico ».[1] La condanna che il Bruni pronunzia contro Epicuro è ingiusta, ma assai grave.

Tuttavia a noi pare che egli si scaldi a freddo, se si pensi che il suo pensiero aderiva, in fondo, a quel falso Epicuro che condannava. Difatti egli da buon peripatetico non mira a quella felicità, che pure per gli Stoici e gli Epicurei consisteva nel rendersi signori della natura, bensì all'altra che guarda ai molti beni o comodi della vita, e però al bene del corpo.[2]

La sua moralità è un moralismo. Giacchè chi potrebbe credere alla severità di talune sue parole, se egli da perfetto umanista non ha nessuna difficoltà di scrivere che sublata vero iocunditate vitae, et felicitas tolletur, quae non potest esse absque vitae iocunditate?[3] Sicchè anche il Bruni con tutte le sue contraddizioni preparava la via alla rivendicazione di Epicuro. Or-

[1] *Epist.*, lib. V, pp. 193-164.

[2] « Non enim natura ipsa per se sufficiens est ad contemplandum sed oportet sanum esse corpus, et alimenta, caeterumque formulantum adesse ». *Ivi*, p. 167.

[3] *Ivi*, lib. VIII, p. 269.

Digitized by Google

mai fra gli umanisti il problema centrale che assilla la loro anima è quello della felicità, a cui è intimamente connesso l'altro problema della voluttà. In Aristotele e in Platone non si cercava, lo abbiam notato, che la soluzione di essi.

Anche Poggio Bracciolini si compiace di dissertare sulla felicità, ma ciò che egli dice non presenta nulla di originale. L'autore delle *Facetiae* spesso assume il lucco del moralista e ripete in parecchi luoghi che la vera felicità consiste *non in fortunae arbitrio*, bensì *in virtutis praesidio,*[2] ma anch'egli è sotto l'influsso di Seneca, e perciò come gli altri umanisti, è l'eco del suo tempo, che maturava una vera rivoluzione spirituale.

L'ἡδονὴ καταστηματική di Epicuro che è una sola cosa con la saggezza stoica spira come una riscossa anche là dove meno si sospetterebbe. Ecco per esempio come il Bracciolini, dopo aver detto che solo le virtù sono effettrici della felicità, descrive la vita felice mostrando un senso vivo, ma comune ai suoi contemporanei, della spiritualità come liberazione da tutto ciò che è esteriore: «Post habitis enim atque abiectis opibus, imperiis dignitatibus contemptis divitiis, in excolenda matre virtutum philosophia in rerum occultarum investigatione versati ad liberalium artium disciplinas et humanitatis studia, velut in portum tranquillum confugerunt, ubi nullo impetu, nulla fortuna iactati temeritate, vitam beatam atque felicem adepti sunt».[3]

Questi concetti stoici, che ponevano in luce il potere dello spirito di trovare da se stesso la propria felicità, senza bisogno d'aiuti estrinseci, ci spiegano come Epicuro, pur inteso attraverso Seneca, non destasse più nessun fondato sospetto. Difatti il Bracciolini, che nota con accanimento feroce tutti gli errori filoso-

[2] *In Dial. de infelic. Princ. Praef.*, p. 391 in *Opera*, Basilea, 1538.
[3] *De Felic. Princ.*, 418.

Digitized by Google

fici, teologici ecc. di Lorenzo Valla, non ha, ch'io mi sappia, nessuna parola di aperta condanna nelle sue famose *Invettive* contro la difesa che il Valla aveva fatto delle dottrine di Epicuro. Anzi quando ha, qualche rara volta, occasione di riferirsi ad esse ne parla con rispetto.

Ma la difesa più aperta e più consapevole della filosofia epicurea è senza dubbio quella fatta da Francesco Filelfo e, nello stesso torno di tempo, l'altra, dovuta all'infelice umanista Cosmo Raimondi.

Il Filelfo in una sua lettera a Bartolomeo Fracanzano[1] distingue con molta precisione due specie di voluttà: quella che ci accomuna alle bestie dall'altra che è onesta, e perciò è la vera e cristiana: « Sed quae voluptas est secundum honestatem, hanc non multo ea puto inferiorem, si recte velimus interpretari, quae vera est voluptas, et christiana ». Questa voluttà vera e cristiana è « posita et constituta in ea animi securitate, tranquillitateque in qua nulli insunt stimuli, nulli tumultuarii motus nullae perturbationes ». Che è quella che i greci chiamano ἀλυπίαν (alipia). Propriamente, continua il Filelfo, la parola ἡδονή dinota tanto la voluttà del corpo quanto quella dell'anima, ma Epicuro intese parlare soltanto della seconda: « Ne sane vero, ut mihi videtur, insimulant Epicurum, quem voluptuarium, ac lascivum dicunt, cum illum et temperantem virum fuisse constat, et eruditum et gravem, cuique praeter crebriora mordacioraque cavilla, quibus in caeteros philosophos utebatur, aliud, arbitror obfuisse nihil. Caeterumque constat eum virum, non de corporis sed de animi voluptate, et sensisse, et disseruisse ». Che è certamente una interpretazione che ha il suo appicco nella protesta o, meglio, nella difesa che Epicuro fece della sua dottrina: « Quando

[1] *Libri VIII Epist.*, Venezia, 1592, p. 6. (Questa lettera fu scritta nell'agosto del 1428).

Digitized by Google

noi diciamo che il piacere è il bene sommo, non parliamo nè dei piaceri dei libertini, nè di quelli che consistono nella voluttà fisica, come ritengono alcuni o per ignoranza o perchè ci comprendono male; noi intendiamo solo il fatto di non soffrire nel proprio corpo e di non essere turbati nella propria anima ». Diog. Laert., X, 131).

Ma, in verità, come è stato notato, in Epicuro la distinzione tra beni o piaceri corporali e beni spirituali, così comune nella filosofia dopo Platone e Aristotele, non ha più nessun valore. Il piacere è unico per Epicuro, e il fondamento di esso rimane l' equilibrio della carne (κατάστημα τῆς σαρκός). Sicchè la valutazione del Filelfo, sebbene segni un avviamento sicuro alla intelligenza adeguata della dottrina epicurea, non è criticamente accettabile. In un'altra lettera diretta ad Andrea Alemanno, il Filelfo torna sulla distinzione tra il piacere del corpo e il piacere dell'anima.[1] Ma è specialmente nel suo trattato *De morali disciplina* che egli ribadisce con più forza e maggiore ampiezza la tesi a favore della morale epicurea sostenuta nella lettera al Fracanzano. Probabilmente l'ardimento con cui il Filelfo prende la difesa di Epicuro era dovuto all'atmosfera nuova che s'era venuta formando dopo il famoso trattato del Valla *De voluptate*, ma è giusto rilevare che la tesi sostenuta nel *De morali disciplina* è identica a quella che si trova nella lettera al Fracanzano che è del 1428, e quindi anteriore alla stesura del libro del Valla. Pure ciò che veramente ferma l'attenzione degli umanisti sulla figura di Epicuro non sono tanto gli scritti quanto la moralità intemerata di lui. Da un uomo che fu sapiente e di vita continente, così si ragionava, non poteva derivare che una morale severa; « Nam de Epicureis difficile est dictu, quanta in caligine eorum versetur opinio, culpa fortassis adversariorum, quod secus quàm

[1] *Epist.*, cit., p. 54.

Digitized by Google

illi senserint, quae sunt ab Epicuro scripta, vel interpretantur, vel falso insimulent plura. Nam et sapientem Epicurum et vitae continentissimae extitisse constat.[1] Idealizzata così la figura di Epicuro è naturale che il Filelfo anche nei problemi più importanti dell'etica si richiami a lui. Onde s'indigna contro i filosofi suoi contemporanei che interpretando male Aristotele ed Epicuro e dimenticando il loro Dio amavano seguire subdolas fortunae blonditias, vel mollissimas corporis illecebras.[2] L'Epicuro considerato dal Filelfo e dagli altri umanisti, di cui finora ci siamo occupati, o è cristianizzato o condannato in nome delle idealità cristiane, ma finora siamo ben lungi dall'avere la figura storica di Epicuro.

Colui che nella prima metà del secolo V penetrò acutamente nella essenza vera della dottrina epicurea fu il cremonese Cosmo Raimondi, di cui non si sa con precisione l'anno di nascita e il nome del padre. Questo è certo, che la sua vita fu assai sventurata, malgrado che egli cercasse di rompere l'avverso destino.[3] Ma più che la sua vita a noi interessa la sua lettera ampia diretta ad Ambrogio Tignosi e pubblicata per la prima volta da Guido Santini.[4] Essa porta questa intestazione: Cosmae Raimondi Cremonensis ad Ambrosium Tignosium quod recte Epicurus summum bonum in voluptate constituerit maleque de

[1] *De morali disciplina*, Venezia 1552, p. 1.

[2] *Ivi*, lib. III, p. 38.

[3] Di Cosma Raimondi umanista ed epicureo parlò il Santini in *Studi Storici*, diretti dal Crivellucci, vol. II, fasc. 2°, pp. 153 sgg., ma le poche notizie biografiche che di lui abbiamo sono dovute al Sabbadini, al Novati in collaborazione col Lafaye e al Menati, come dice lo stesso Santini. Il Raimondi si uccise impiccandosi.

[4] La lettera si trova riprodotta nel sopra citato studio di Guido Santini in *Studi Storici* da pag. 159 a 167, e con ogni probabilità la composizione di essa è da riportare ad alcuni anni prima del 1431.

Digitized by Google

ea re Achademici, Stoici, Peripatheticique senserint. Tutta la lettera è percossa da un fremito, in cui la passione per Epicuro non fa velo al giudizio critico.

Il Raimondi principalmente si scaglia contro gli stoici i quali ponendo la felicità solo nell' anima erano portati a guardare con disprezzo tutto ciò che si riferisce al corpo. Ora, domanda egli, « cum autem animo constemus et corpore, cur in hominis felicitate aliquid quod hominis sit ad eumque attinet ab his negligatur? Aut cur animum curant, corpus negligunt, animi domicilium ipsiusque hominis partem alteram?[1] L'uomo è uomo in quanto consta di animo e di corpo, e però, argomenta il Raimondi, egli non può dirsi felice se una parte di se stesso, cioè il corpo, sia debole e malata. Anzi sono dichiarati *irridendi* coloro che in *constituenda hominis felicitate* disgiungono l'animo dal corpo e che si sforzano di provare che l'uomo è felice anche se il suo corpo *lacereretur crucieturque.*[2] Qui l'infelice umanista ha accenti amari e sarcastici contro quei filosofi, che condannano severamente i piaceri del senso. « Natura cum agrestes quosdam atque inhumanos philosophos genuisset, quorum sopiti occlusique omnes essent sensus, nec ulla allicerentur voluptate, hi a quibus ipsis propter duritiem austeritatemque naturae eorum abhorrent, alios quoque, ab his abstinere oportere statuerunt ».[3] E sia pure che l'uomo nella contemplazione, come vuole Aristotele, attinga la massima felicità, ma il contemplare non può chiamarsi felice, osserva il Raimondi sine corporis et rerum externarum commodis.[4] Con un siffatto concetto dell'unità dell'uomo a cui guarderanno anche quei filosofi neoplatonici che si movevano sovra

[1] Vedi I, c, p. 161.
[2] *Ivi*, p. 162.
[3] *Ivi.*
[4] *Ivi*, p. 163.

Digitized by Google

un piano diametralmente opposto a quello del Raimondi, era naturale che questi in Epicuro scorgesse il vero assertore della felicità umana: « Vere igitur Epicurus in voluptate summum bonum constituit, cum ita nati et facti simus ut ad id quasi fabricati videamur ».[1] E che la voluttà sia il massimo bene si scorge da tutte le manifestazioni umane. Tutto insomma, secondo lui, dimostra che per la voluttà si fanno tutte le cose. Ed in tal caso, chi è tanto nemico di Epicuco che non affermi che *summam in voluptate constitutam felicitatem esse*?[2] Che è la soluzione a cui s'appiglia L. Valla, il più grande rivendicatore di Epicuro.

II.

La concezione eteronomica su cui si fonda la morale cristiana e cattolica, non può in definitiva, se vuole essere consequente, non porre il principio della voluttà come il fine unico dell'uomo. Questa tesi che a prima vista sembra paradossale costituisce, secondo noi, l'originalità del trattato *De voluptate* di Lorenzo Valla. Il quale nella stessa prefazione dà le prime battute del concetto che egli vuol svolgere compiutamente. La voluttà come bene e come vero è duplice, l'una in questa vita e l'altra nella futura, ma entrambe sono della medesima natura. Per questo nel *De voluptate*, in cui taluni hanno voluto scorgere incoerenze o contraddizioni, c'è uno spirito unico, sempre presente, che sbocca, come è noto, nella rivendicazione della natura, benchè vista con occhio cristiano.

Difatti il principio fondamentale a cui si tiene strettamente

[1] *Ivi*, p. 164.
[2] *Ivi*, p. 165.

Digitized by Google

aderente il Valla è così formulato: *quod natura finxit atque formavit, id nisi sanctum laudabileque esse non potest.*[1] Ma la natura quale appariva al Valla e ai suoi contemporanei era radicalmente gioia piacere, e però non può stupire se egli muova spietatamente alla critica di quelli *Stoici tristes et rigidi,* i quali riferivano tutto *ad inanem quandam sapientiam, undique perfectam, undique consummatam.*[2] Se non che ciò che induceva il Valla a rigettare la triste e rigida dottrina dello stoicismo, di cui egli al pari degli altri umanisti non avvertiva le affinità profonde con quella epicurea, era il disgusto grandissimo che sentiva per l'ascetismo medievale, che nel monachismo aveva raggiunto la sua massima degenerazione. Giacchè mal si spiegherebbero l'acrimonia e la virulenza da lui adoperate contro gli stoici se in essi non avesse voluto egli identificare quei falsi religiosi, che cianciando dell'unica sapienza, perfetta e consumata e dell'unica virtù, si esercitavano piuttosto nel male che nel bene. Onde la rivendicazione della santità e della inviolabilità della natura voleva significare per il Valla la demolizione totale dell'astrattismo medievale, che si risolveva, in ultima istanza, nell'immoralismo, che egli apostrofa così violentemente: « An potius infamiam vestram non curatis? et dummodo aliorum faciem conspergatis luto quo minus ipsi ab aliis in immundo fimo volutemini, non recusatis quasi gaudentes et aliorum et vestro vituperio, et male dicere et male audire, et linguam et aures in convitiis, et in malo potius quam in bono exercere. Generatim non de te, Leonarde, loquor. Te nanque sapientem esse et dixi et sentio, et hoc libentius dico quod contra plebiscitum stoicorum est aliquem esse sapientem ».[3] Non dunque contro Leonardo o gli altri stoici e stoicizzanti dei

[1] *De voluptate,* I, c. X, (*Opera,* Basilea, 1540).
[2] *Ivi,* I, c. XI.
[3] *Ivi,* I, XI.

Digitized by Google

suoi tempi si riferisce il Valla, bensì contro quei moralisti religiosi che predicando la virtù più rigida si mostravano in effetti pieni di tutti i vizii. Senza dire che quei tali che proclamano continuamente che la vita voluttuosa è simile a quella bestiale sembrano uomini robusti e forti, ma invece sono degli ammalati.[1] Ciò a cui aspirava il Valla era la sanità religiosa concepita come equilibrio ed armonia di tutto l'uomo, e quindi combatte con grande asprezza gli stoici cercando di provare che l'onestà di cui si vantano non è se non un'ombra della virtù vera, la quale consiste nel piacere come l'unico bene.

Rifarsi un'anima epicurea non era possibile, ma conciliare l'epicureismo visto nelle sue vere fattezze col senso più profondo del Cristianesimo non voleva per nulla significare un ritorno puro e semplice all'antichità, bensì l'esigenza potentissima di ricongiungere la tradizione classica con la tradizione cristiana. Che è la tragedia dello spirito umanistico proteso a ricomporre su nuove basi i dispersi elementi del medievalismo.

La difesa che il Panormita, nel trattato *De voluptate* del Valla, è indotto a fare dell'epicureismo, è pretto utilitarismo, che si risolve nel materialismo, ma essa non è se non una caricatura e falsificazione della vera dottrina di Epicuro. Ora appunto il Valla dinanzi alle esagerazioni e agli stravolgimenti dei falsi epicurei e alla unilateralità degli stoici ha una coscienza critica superiore del motivo vero e fondamentale della dottrina di Epicuro, benchè anch'egli non riesca a liberarsi dall'eteronomia che costituisce lo sfondo della concezione escatologica del Cristianesimo.

Non lo accontenta lo stoicismo, ma nè pure l'epicureismo: non il primo che insegnava che l'onestà è da seguire per se

[1] « Vita enim voluptuosorum hominum proxime ad brutorum vitam accedit. Haec vox videtur vobis esse robustorum atque valentium, mihi vero aegrotantium ». (*Ivi*, I, XII).

Digitized by Google

stessa; non il secondo che insegnava che l'onestà è da seguire per le utilità che ne derivano. Perchè l'onestà che il Valla vagheggia è quella cristiana che vorrebbe essere la conciliazione superiore dello stoicismo e dell'epicureismo: egli, in altri termini, non ripudia la natura ma la vuole idealizzata: «Nostrum autem honestum, qui Christiani sumus, illud ipsum est, quod dixi prius fuisse, nec propter se expetendum, utpote arduum, durum, asperum, nec propter utilitates, quae terrenae sunt, sed gradum facit ad eam beatitudinem, qua sive animus, sive anima exonerata his membris mortalibus, apud rerum parentem, a quo est profecta, perfruitur.[1] Ma questa idealizzazione della voluttà, la quale analogamente colla dottrina epicurea è concepita come uno stato libero da perturbazioni e da dolori, è troppo magra e povera da consentire che essa possa essere considerata anche come un accenno ad una visione idealistica della natura umana: la natura idealizzata del Valla non ha nulla di spirituale, perchè essa è ferma, stabile come la stessa natura. Difatti la voluttà eterna come premio riservato ai buoni pur essendo imparagonabile colle voluttà terrene, passeggere, transeunti, presenta tutti i caratteri di quest'ultime. Il Valla che non riesce a sollevarsi dal naturalismo non sa e non può concepire che una mirabile continuità fra la vita terrena e la vita celeste: il suo monismo naturalistico lo conduce ad imaginare negli stessi celesti la voluttà dei sensi e a dichiarare quindi apertamente che nel cielo, anzi, si godono certe voluttà dei corpi che quaggiù non si possono godere. Così l'elemento terreno è trasferito audacemente nel mondo soprannaturale. Il vero bene è, dunque, la voluttà, la quale implicitamente o esplicitamente è stata ammessa da tutti i filosofi e segnatamente da Platone e da Aristo-

[1] *De voluptate*, III, c. VIII.
[2] *Ivi*, III, XXV, XXVI, XXVII.

Digitized by Google

tele. Difatti il primo pose due voluttà nell'uomo, l'una da fuggire e l'altra da appetire; il secondo pose anch'egli due voluttà l'una nei sensi, l'altra nella mente. Ma le distinzioni platoniche ed aristoteliche non possono persuadere il Valla, il quale persuaso intimamente dell'unicità del reale come natura non intende come si possa adoperare un solo nome per dinotare cose diverse.[1] La natura è per lui l'immediato, il senso, e però è naturale che gli sfugga il significato vero della dottrina platonica e aristotelica sul piacere.

Pure l'avere intuito la derivazione della dottrina epicurea da Platone e da Aristotele ha una grande importanza nella storia della filosofia. Il Valla appunto fu il primo a scorgere acutamente che Epicuro, in fondo, non fece altro che portare alle conseguenze estreme il concetto platonico del *Filebo*, dove è la dimostrazione della coesistenza dei piaceri dell'anima con quelli del corpo; concetto che Aristotele svilupperà più profondamente. e più coerentemente. Anzi, si può affermare che lo spunto più fecondo e più vivo della dottrina epicurea sul piacere si trova nel pensiero dello Stagirita, il quale, come si sa, non si contentò solo di dimostrare che il piacere è una qualità (ποιότης), e come tale non consiste nè nel moto (κίνησις), nè nel divenire (γένεσις),[2] ma che esso acompagna necessariamente l'atto. Questa necessità del piacere, pur concepito come concomitante all'atto, conduce Aristotele ad inserire il piacere, nella stessa Divinitá (μίαν καὶ ἁπλῆν χαίρει ἡδονήν).[3] Per altro, la stessa virtù contemplativa, la quale, secondo la nota dottrina aristotelica, costituisce la

[1] « At ipse intelligo, cum unum atque idem nomen sit, quo pacto rem possimus facere diversam. Atque eo quidem magis, quod omnis voluptas non tam corpore sentitur quam animo qui corpus moderatur, quod, ut opinor, sensit Epicurus » (*De volup.*, II, XXXVI).

[2] *Etica a Nicomaco*, X, 2, 1173, A, 15.

[3] Ivi, VII, 15, 1154, B, 26.

Digitized by Google

somma felicità o il sommo bene. non si risolve, in definitiva, nella voluttà? Gli è che la virtù per se stessa non esiste, se lo stesso Aristotele ha sentito il bisogno di escluderlo dalla vita stessa degli Dei, la cui beatitudine è l'operazione contemplativa.[1] Sicchè l'unica virtù, che è veramente la concreta virtù, è per il Valla la voluttà, la quale spesso noi ricerchiamo attraverso dolori e travagli. E però coloro che sostengono il contrario mentono a se stessi e agli altri, perchè quando pare che i nostri sforzi tendano unicamente alla lode e alla gloria, ci ritroviamo nelle braccia della voluttà come l'unica realtà, come l'unico principio che muove la nostra natura.

La dimostrazione di questo concetto procede limpida e serrata. Il Valla scruta tutti i nascondigli dell'animo umano e trova anche negli uomini di studio, anzi perfino negli stessi filosofi che scrivono libri sul disprezzo della gloria, molto vivo il sentimento della voluttà.[2]

Se non che a lui così penetrato della concezione epicurea del bene, anche quando egli cerca di rifarsi da motivi cristiani, sorride un concetto più vero, più concreto, più filosofico dell'onesto. Il suo spirito scorge profondamente che l'onesto formalistico, astratto, vuoto, che è l'onesto universalistico, si dimostra incapace di destare negli uomini un interesse reale, ma scorge anche che l'onesto fondato sulla semplice utilità è privato della sua base e corre nell'incertezza individuale, particolaristica, atomistica. Di qui la sua preoccupazione di indagare con occhi più aperti l'origine e la causa della falsa onestà.

---

[1] *De voluptate,* II, XXXVI.

[2] Quis Dialecticae suae spinosae et tortuosae, quis medicinae, quis iuri civili. unde nulla aut parva lectionis suavitas, sed solum emolumentum expetitur, quis huic nostrae suavissimae poëticae dico, et historiae studeret, nisi vel ex iis rebus gestis, aut tanquam gestis, quas legit, caperet voluptatem, vel suam scientiam se in lucem efferre sperant et laudem ab hominibus expectaret » (*De volup.*, II, XXXVI).

Digitized by Google

« Equidem opinor, egli dice, quod cum a principio alia quaedam ratio serviendi rebus divinis, alia terrenis, illam appellarunt honestatem atque virtutes. Postea vero quam erumpentibus falsis religionibus, et superantibus vitiis, ratio divinarum rerum in oblionem venit, aut ad paucos redacta est, nominem tantum virtutum remanseruent, adhuc aliquid pristinae maiestatis servantia, et quasi umbra sine corpore. Quas virtutes posteriores nescii quo referendae essent earum splendore commoti cum non penitus memoriae veterum laudabilium gestorum atque dictorum intercidisset, alii honestatem expetendam esse dixerunt propter seipsam, tanquam a rebus terrenis, ut fuerat, alienam, et hi stoici praecipue sunt, alii vero propter utilitates, praeter quas nil aliud videbant, et hi in primis epicurei sunt, cum quibus philosophorum pars maxima consentit, qui propter easdem utilitates deos quoque colendos putaverunt ».[1]

Da queste parole si rileva, dunque, che, originariamente, altro fu la *ratio serviendi divinis,* altro la *ratio serviendi terrenis*, ma perdutasi di vista questa differenza per la concezione e il sopravanzare dei vizii, l' onestà o la virtù come una sola cosa colla ragione divina non rimase che come un' ombra senza corpo, e così da un lato si ebbe lo stoicismo che voleva la virtù come fine a se stesso, e dall'altro l'epicureismo che ricercava la virtù per l' utile. Questa raffigurazione storica dell' origine e della causa della falsa onestà è mitologica, ma da essa il Valla piglia l'appicco per porre più saldamente e più lucidamente il suo concetto sostanziale dell' onesto che, come si è visto, vuole essere la conciliazione dello stoicismo e dell' epicureismo attuatosi nel Cristianesimo quale egli se lo rappresenta. Se non che, malgrado gli sforzi per uscire dal suo circolo chiuso che è quello naturalistico, il Valla risale costantemente al concetto dell' onesto come vo-

[1] *De voluptate*, III, IV.

Digitized by Google

luttà, e questo cerca di corroborare con argomenti attinti a piene mani dal Vecchio e Nuovo Vestamento. Nè vale che egli quasi pentito dell' audacia del suo principio distingua voluttà da voluttà, cioè la voluttà terrena dalla voluttà celeste, perchè il cielo e la terra, l' anima e il corpo non sono cose opposte o contrarie, se nel medesimo tempo fa osservare che *nihil recte fit sine voluptate, neque ullum meritum eius est qui patienter et non etiam libenter dei militiam militat, hilarem enim datorem diligit Deus.*[1] Donde la conclusione formulata con sicurezza e precisione: Quid tu, ille inquiet, ais ne voluptatem esse verum bonum? Ego vero aio atque affirmo, et ita affirmo, ut nihil praeter hanc bonum esse contendam.[2] Che è anche la conclusione a cui perviene il Niccoli che è introdotto dal Valla per confutare le teorie dal Bruni e del Beccadelli. La logica eteronomica del cristianesimo è portata così alle estreme conseguenze ed è fatta coincidere nei suoi ultimi risultati colla dottrina epicurea, se servire *ne deo quidem sine spe remunerationis fas est.*[3] Non è difatti senza significato che il *Genesi* parli d'un paradiso di voluttà, Ezechiele d'un albero e di frutta della voluttà, e che nei *Salmi* si leggano queste parole: *tu berrai alla fonte della voluttà.*[4] Dove pare intravvedere lo spirito ironico e sarcastico del Valla, il quale, come gli rimproverava Bartolomeo Fazio, non rispetta nulla nè persone, nè luoghi, nè l'autorità dei viventi e dei morti. La religione dominante difatti inserita nello spirito della filosofia epicurea, è non solo vuotata d' ogni contenuto dogmatico, ma è posta anche in ridicolo. Così la rivendicazione di Epicuro come rivendicazione della

[1] *De voluptate*, III, IX.
[2] *Ivi, Praefatio.*
[3] *Ivi*, III, VII.
[4] *Ivi*, III, IX.
[5] *Invectivae* in *Laurentium Vallam*, Venezia, 1740, p. 334 in *Miscellanea Lazzaroni*, VII.

Digitized by Google

natura segnava il crollo della trascendenza. Beccadelli e Niccoli movendo da punti di vista diversi si accordano in ciò apponto, nell'assegnare alla vita umana un medesimo fine, che è quello della voluttà. Che questa sia considerata in una maniera immediata o mediata non monta affatto. Ciò che premeva propriamente agli Umanisti, ma segnatamente al Valla, era far vedere come la vita umana in tutti i suoi gradi fosse essenzialmente piacere.

A questo concetto, che rappresenta il grido di liberazione dalla oppressione medievale, il Valla non rinunzia anche quando è costretto a difendersi dai suoi calunniatori che lo accusano di eresia e peggio. Anzi, nella sua *Contra calumniatorem apologia* ha occasione di ribadirlo con maggiore forza. In esso accusa i suoi avversarii di non intendere la setta di Epicuro, nè quello che significhi la stessa parola *voluttà* (*plane indicant isti calumniatores imperitiam suam, qui neque sectam Epicuri, nec voluptatis nomen quid significet intelligunt*).[1] Non intendono la prima perchè essi si fingono un Epicuro che non è mai esistito;[2] non la seconda, perchè, in fondo, tutti i filosofi si riferiscono ad essa. E qui più chiaramente il Valla dimostra l'affinità del pensiero di Epicuro con quello di Platone, di Aristotele, di Senofonte e di altri filosofi. Vale la pena di riferire quest'altro passo, che serve a porre in maggior rilievo la posizione assunta dal Valla nel *De voluptate:*

« At laudavit ille [Epicurus] voluptatem, differo paulisper de vocabulo dicere, laudavit ille quidem voluptatem, sed quam ab omnibus laudatam invenerat et ut taceam exteros infinitos,

[1] *Contra calunniatorem apologia*, p, 797.

[2] « Malusne vir Epicurus fuit, gulae venterque deditus? Imo vero quis eo parcior, quis continentior, quis modestior? et quidem in nullo philosophorum omnium minus invenio fuisse vitiorum; plurimique honesti viri, cum Graecorum, tum Romanorum, Epicurei fuerunt ». *Contra calumn. apol.*, p. 797.

Digitized by Google

a Platone plurimis in libris, qui eam voluptatem animi a corporis voluptate secernit, quod vult etiam Epicurus, et quidem ut Lactantius ait, bonum ipsum in sola animi voluptate constituens, sicut Aristippus magister eius in corporis. Ab Aristotele, qui ne multis moror, inter alia, quae ab eo de voluptatis laude dicuntur, quodam loco ait dubitare se, numquid felicitas propter voluptatem, an voluptas propter felicitatem expetenda sit. A Xenophonte imprimis eximio nostra sententia et philosopho et oratore, qui quum regem optimum in persona Cyri instîtutum ad voluptatem ostendit omnia referri, et virtutes non expeti, sed subijci, non sua causa; quippe cum sit actio, non finis: labor, non quies: iter, non sedes, sed voluptatis ».[3] Ma qualcuno potrà dire, aggiunge il Valla: in che cosa Epicuro differisce allora dagli altri? La differenza non è grande, poichè mentre Epicuro vuole che la voluttà costituisce l' unico bene, gli altri affermano che essa non è il sommo bene o non è il solo bene o è un certo bene.[1] Il che non è storicamente esatto, ma non è ciò che preme rilevare, bensì la conclusione a cui anche qui perviene il Valla e che è racchiusa nel concctto noto a noi, che noi amiamo la virtù non per se stessa, non per il fine a cui tende (*virtus bona dicitur non per se, sed propter finem ad quem tendit*).[2] Pure anche per il Valla una differenza c' è tra voluttà e voluttà: la prima è buona, ed è da seguire, la seconda è cattiva, ed è da fuggire. Ora questo concetto risponde al senso intimo della dottrina epicurea, ma la sua dimostrazione è troppo fragile, perchè egli non possiede un criterio discriminativo della volnttà vera da quella falsa. Difetta a lui il senso rigoroso della storia della filosofia, e quindi egli tende a porre sullo stesso piano dottrine

[3] *Contra calumn. apol.* p. 787-799.
[1] *Ivi.*
[2] *Ivi*, p. 798.

Digitized by Google

diversissime e a confonderle.[3] Senza dubbio, egli vede giusto quando identifica la voluttà vera coll'amore,[4] ma l'amore da lui concepito non si solleva dalla sfera della pura naturalità, anche quando è considerato sotto la categoria cristiana della carità.

Una coscienza più profonda, che è quanto dire più filosofica della voluttà, si trova nei pensatori che cercarono di ricreare le dottrine fondamentali dei neoplatonici e che a loro modo rinfrescarono la dottrina epicurea rifacendosi dal Valla. Primo fra essi è Marsilio Ficino, il quale pur ispirandosi a Platone e Plotino, che distinguono la Venere celeste dalla Venere terrestre, riecheggia evidentemente il concetto del Valla quando fra l'una e l'altra pone un unico processo, un unico fondamento, cioé un *simile amore*. La Venere celeste per amore naturale è rapita alla considerazione della bellezza di Dîo, la Venere terrestre è rapita a creare la medesima bellezza nei corpi; senza dire che la prima che abbraccia in sè lo splendore della divinitâ lo diffonde nella seconda, la quale a sua volta l'infonde nella materia del mondo.[5]

Il Ficino, benchè accomuni in un' unica condanna Averroé ed Epicuro, mostra di accogliere il motivo principale dell' epicureismo. Giacchè se è un *simile amore* nella *Venere celeste* e nella *Venere terrestre* non é più da parlare d'un duplice amore, l'amore del senso e l'amore dell'intelletto: l'uno e l'altro si possono distinguere, e difatti il Ficino li distingue, ma la loro distinzione non distrugge le loro comune radice.

---

[3] Il Valla dice che non bisogna far questione di nome, giacchè ciò che importa è la cosa o che si chiami voluttà o fruizione *(fruitio)*, o diletto o gaudio o felicità o beatitudine (*Contra calamn apol.*, p. 800).

[4] « Nam nihil differre ab amore delectationem tum ex iis liquet, quae disputatu facile quisque qui ad iudicium animi sui referet intelliget » (*Ivi*, pag. 800).

[5] *In Conv. comm.*, or. II, c. 7, p. 1326-1327, ma cfr. la mia monografia, *La filosofia di Marsilio Ficino*, Messina, Principato, 1923, p. 243-55.

Digitized by Google

Per lui tutta quanta la realtà è dominata dal principio dell'amore che è gaudio, felicità, beatitudine, voluttà. Ma l'amore come la stessa voluttà non è da lui intesa naturalisticamente come nel Valla, perchè esso non è statico, immediato, ma dinamico, ideale.

Il Ficino concepisce l'amore idealisticamente, malgrado che nel suo pensiero rimangano forti residui naturalistici, e però dichiara la voluttà democritea *lapidis felicitatem* e rifiuta energitamente il concetto della voluttà come tranquillità dell'animo che é proprio di Epicuro, della voluttà come imperturbabilità che è degli storici e, a maggîor ragione, la teoria di Aristippo [1]. Ma l'accento idealistico dell'amore non impedisce al Ficino di ricascare nella concezione naturalistica della voluttà, da cui non riesce mai a liberarsi.

Nel suo *Epistolario,* dove sono contenuti quattro apologhi che formano quasi un piccolo trattato che va sotto il nome di *De voluptate,* la conclusione molto significativa è questa: *De voluptate, quod non sit cum ipsa congrediendum, neque tn terris speranda* [2].

Il Ficino imagina che Giove conoscendo che le anime trattenute in terra dai piaceri non torneranno più al cielo, decise di mandare quaggiù Marte e Vulcano per uccidere il piacere, ma costoro si lasciarono sedurre dallo stesso piacere, e quindi deposero le armi. Allora Giove mandò Pallade, che cominciò a battere il piacere, il quale, benchè per natura sua ceda sempre e sia fugacissimo, le percosse di lei fuggiva e schivava. Sicchè, viste inutili le percosse, Pallade chiamò in aiuto il dolore perchè uccidesse il piacere, ma perchè le cose contrarie *se mutuo non accipiunt,* il dolore non andava contro alla faccia del pia-

[1] *In Philebum comm.* c. 6, p. 1292.

[2] Queste parole costituiscono il titolo del quarto apologo.

Digitized by Google

cere, ma stava ai suoi fianchi. E nè pure con l'aiuto di Vulcano esso riuscì ad estenuare e risolvere il piacere in altra cosa più bassa, essendo l'ultimo. « Giacchè quando si chiede, perché taluno faccia questa cosa, si risponde a causa di quella cosa, e se si chiede di nuovo, perchè a causa di quella cosa si risponde, perchè piace. Se ancora si chieda, perchè piace, non si risponderà se non perchè piace. Così Pallade gialla per il dolore di non aver persuaso il dolore dicono che tornasse a Giove ». Fu allora che Rea consigliò Giove di chiedere il parere di Saturno, il quale così parlò: « Duo sunt principia motus. Voluptas quidem prosequendi, dolor autem fugiendi, indolentia vero neutrum facit. *Non ergo voluptas interimenda, alioquin animae coelum non petent, voluptate etiam hic extincta.* Sed voluptas huc trahenda, dolor apud homines reliquendus, ut inde huc cuncti confugiant ».[1] Dove è evidente che si riprende con maggior vigore speculativo il concetto che il Valla tratta nel terzo libro del suo *De voluptate.*

Se non è possibils convellere negli uomini l'anelito del piacere che costituisce la natura essenziale di essi, bisogna adoperarsi perchè appunto il piacere sia elevato a dignità celestiale, divina.

In tal guisa il misticismo ficiniano che sembrava alieno dall'epicureismo ne assimilava, pur attraverso l'esperienza umanistica, lo spirito sostanziale, e si identificava, come qualsiasi misticismo, col sensualismo.

Gli iddii e i demonii come gli uomini sono vinti dal piacere; anzi, il piacere perfetto si può acquistare soltanto presso la divina sapienza.[2]

Marsilio Ficino che aveva fatto delle ricerche sul *De rerum*

[1] *Op.*, I, *Epist.*, lib. X, p. 923.
[2] *Ivi.*

Digitized by Google

natura di Lucrezio, su cui aveva scritto brevi commentarii, pur cristianeggiando Platone e Plotino, non dimentica i suoi antichi amori. Certamente, egli non fu un settatore di Epicuro, ma il motivo immortale della filosofia di costui lo preme e lo afferra. Che abbia egli bruciato i suoi commentarii su Lucrezio quando, come si esprime il suo biografo Giovanni Corsi, ex pagano, Christi miles factus est, non ha qui che una mediocre importanza. Il suo spirito è decisamente volto all'idealità dell'Umanesimo che è celebrazione dell'amore come piacere, gioia. In essa lo spirito di Epicuro anche se inavvertito o respinto era sempre presente.

Lo stesso Cristoforo Landino, così profondamente imbevuto dal neoplatonismo ficiniano, respinge la dottrina di Epicuro ma nello stesso tempo ne tesse le lodi e lo difende con energia insolita dalle stolide accuse di una tradizione falsa.

Nelle sue *Questiones Camaldulenses* così si esprime: De Epicuro vero atheniensi quo nullum in voluptate defendenda acriorem patronum fuisse credunt quid dicam nescio.

Nam in suis, idest ratis opinionibus cum de summo bono loquitur, nihil se habere affirmat, quo quidem bonum intelligat, si quae aut ex saporibus aut venerea re voluptates proveniunt, et quae ex formae venustate blandiuntur ab eo auferantur. In epistola autem ad Hermacum tanti virtutem facit, ut in maximis, corporis cruciatibus, in quibus ipse summum malum ponit se beatissimum tamen et conscientia recte factorum audeat dicere.

Aliquando autem de voluptate ita loquitur, ut animi potius voluptatem quum eam quae a sensibus est intelligere videatur. Non numquam non voluptatem sed indolentiam *in bonis ponit.* Si autem ad vitam et mores hominis respicias plurima invenies summa laude prosequenda. Quin si de deo recta sensisset, nihil reperias in suis actionibus, quod non posset iure laudari. Nihil enim unquam nec ipse fecit, nec aliis ut facerent persuasit, quod

Digitized by Google

ab iustitia aequitateve absit. Nullis doloribus nullis cruciatibus a summo constantiae gradu deijci potuit. Tanta autem fides, tanta in homine charitas, ut etiam defunctorum amicorum liberos et ipse ingenue aleret. Nam in iis, quas tempore extollit voluptatibus quam continens ac potius temperatus fuerit, facile est cognoscere, cum raro vinum biberet, raro ad panem quicquam praeter casei frustulum adderet. Quapropter haud sensisse cum reliquorum hominum turba videtur: plerique enim mortalium etiam cum turpissime vivant vultu tamen ac verbis summam prae se continentiam ac severitatem praeferunt. Nam ut est apud satyrum quis vicus tristibus obscoenis non abundat. Hic autem cum ea dicat, quae nec asotae quidem sine rubore proferunt, in vita tamen et moribus ne Socrati quidem concedit.[1]

Questa precisa rivalutazione della personalità di Epicuro, fatta da un uomo come il Landino, che fu di quelli rimasti dentro il circolo dell' ortodossia più rigida, ha un' importanza notevolissima. Epicuro anche per opera degli umanisti ortodossi riappariva quale egli veramente fu, cioè uno dei più grandi spiriti dell' umanità, benchè la sua morale fosse per tanta parte paradossale ed erronea.

GIUSEPPE SAITTA.

[1] *Quaestiones Camaldulenses*, pp. 33-34, vedi anche p. 48 e 55. (Citiamo da un incunabolo senza data esistente nella Bibl. comunale di Bologna).

Digitized by Google

LA YSTORIA DELLA DEVOTA SUSANNA DI LUCREZIA TORNABUONI

E ANCHE *all'ombra delle ampie e magnifiche sale del palazzo Mediceo, nella molta fortuna che il soggetto aveva avuto nella nostra antica letteratura, si venne componendo nel sec. XV una* Ystoria della devota Susanna. *Ciò, del resto, non recherà alcuna maraviglia, quando si voglia ricordare che ivi, anche prima di quel superbo chiudersi del bel* quattrocento, *cominciavano a fiorire « à côté des beaux esprits latinisants, hellénisants, platonisants, des esprits cordiaux, indigènes, domestiques, sans prétensions et sans compliments, qui conservent dans leurs imaginations gracieuses, dévotieuses ou bouffonnes la verve locale et l'accent du terroir »,*[1] *e che autrice ne è proprio quella Lucrezia Tornabuoni († 1482), che di questi spiriti sta come alla testa. Ella, pietosissima, tutta fervida di carità, si piaceva in modo particolare a rimar storie sacre, che avevan voga accanto alle sacre rappresentazioni, e versi d'argomento religioso.*[2]

[1] Ph. Monnier, *Le Quattrocento*, Paris, 1901, II, 290.

[2] Sulla opera letteraria della Tornabuoni si desidera ancora il saggio che

Digitized by Google

Questa Ystoria, *ancora inedita, è contenuta insieme con altre nel ms. Magl. VII, 338, cc. 81r - 89r (sec. XV) della Nazionale di Firenze.*[1] *È di tutte la più breve, e non è ricordata dal Pulci,* Morgante *XXVIII, 133 là dove menziona le altre, che la Tornabuoni compose.*[2] *Prima del testo si legge la didascalia:* QVI INCOMINCIA LAYSTORIA DELLA DEVOTA SVSANNA · FIGLVOLA DELCHIA · ET DONNA DI GIOACHIN · HEBREO · FATTA DALLA SOPRADECTA MADONNA LVCRETIA · DONNA FV DEL MAGNIFICO HVOMO · PIERO DI COXIMO DEMEDICI CITTADINO FIORENTINO (*81r*), *in stampatello rosso. Ma tutto il ms. è esemplato con molta cura; e l'*O *iniziale* (O Dio d'Abraham *ecc.*) *porta nel corpo una donna, Susanna, ignuda entro una vasca, che vien guardata da due vecchi barbuti e compiacenti: l'uno in manto rosso,*

---

ella merita. L'aveva promesso G. Levantini Pieroni in quella assai buona lettura appunto su Lucrezia Tornabuoni, ripubblicata in seguito in *Studi storici e letterari*, Firenze, 1893, p. 77, ma non ne fece poi nulla. La tesi di Felicita Giulia Mondino, intitolata *Lucrezia Tornabuoni*, Torino, 1900, è un lavoro giovanile, che non approfondisce sempre l'argomento. Sulla produzione della Tornabuoni, che è ancora inedita per buona parte, cfr. Levantini Pieroni, *Studi* cit., p. 74 sgg.; Mondino, *op.* cit., p. 47 sgg. Cfr. inoltre V. Rossi, *Il Quattrocento*, Milano, s. d., p. 254 e Berta Felice, *Donne medicee avanti il principato* in *Rass. Naz.*, vol. 146, p. 645 sgg. Sull'incitamento che da lei ebbe il Pulci a comporre il *Morgante* cfr. C. Pellegrini, *Luigi Pulci, l'uomo e l'artista*, Pisa, 1912, p. 13 sgg. (lo studio fa parte del vol. XXV degli *Annali* della R. Scuola Normale Superiore di Pisa) e Mondino, *op.* cit., p. 37 sgg.

[1] Levantini Pieroni, *Studi* cit., p. 75; Mondino, *op.* cit., p. 50; Mazzatinti, *Inventari*, XIII, 65.

[2] Cfr. Mondino, *op.* cit., p. 51 e la nota relativa di G. Volpi nella sua ed. del *Morgante*, Firenze, 1904. Il Pulci nomina in luogo di questa *Susanna* una *Maria*, di cui niente si sa. Che egli abbia mal ricordato e confuso?

Digitized by Google

l'altro in azzurro.[1] *E lungo tutto quanto il margine sinistro di questa stessa c. 81v corre un fregio graziosamente e gentilmente intessuto di fiori e frutta, nel cui mèzzo si scorge una colomba, essa pure disegnata con perizia squisita. Sì che, con il ms. Magl. VII, 1159, è da considerare sicuramente come « uno di quegli esemplari ch'eran destinati a conservarsi nella famiglia o a donarsi a' parenti come ricordo ».*[2]

Relativamente al tempo della composizione, è prudente per ora astenersi da ogni congettura: il « donna fu del magnifico huomo Piero di Coximo de' Medici », della didascalia permette solo di concludere che fu trascritta dopo il 2 dic. 1469, giorno nel quale il Gottoso moriva.[3] *L'autrice la intitola senz'altro « operetta » (v. 400); e sembra che dovesse servire per la lettura.*[4] *È in terzine, in tutto 135;*[5] *comincia con una lunga invocazione e proposizione (vv. 1-21) e termina con una chiusa (vv. 388-406), che contiene gli*

---

[1] Cfr. pure Paolo D'Ancona, *La miniatura fiorentina, secoli XI-XVI*, Firenze, Olschki, 1914, II, 675.

[2] [G. Volpi], *Le laudi di Lucrezia de' Medici*, Pistoia, 1900, p. XIII. Toglie ogni dubbio la riproduzione in basso della c. 1_r dello stemma partito Medici-Tornabuoni: il primo d'oro a sette palle disposte 1, 2, 2, 1, 1, la prima di azzurro e contenente tre gigli, le altre di rosso; il secondo verde, col leone d'oro.

[3] Anche la Mondino non sa quando queste storie siano state composte: « forse ne ultimò alcune nel 1479 » (*op.* cit., p. 79); ma non dice quali.

[4] Il v. 400 dice: « *Et chi questa operetta leggie o ode* ». *Ode* cantare? Direi di no; sì bene leggere; cfr. v. 22: « *Prima da te, lector, vo' che sie intesa* ».

[5] Il Levantini Pieroni erroneamente dice 159: *Studi* cit., p. 75; così la Mondino, *op.* cit., p. 50.

Digitized by Google

insegnamenti morali scaturenti dallo stesso racconto. Ma direttamente in argomento non si entra se non dopo che si sia avvertita ancora

> la cagion perché gli Ebrei
> erano in Babilonia, et perché presa
> fu la ciptà (vv. 23-5).

Tutto questo è estraneo al testo latino; il quale poi, una volta messo dinanzi, è seguito passo passo. È però naturale, data la relativa ampiezza dello svolgimento (vv. 40-387), che la parafrasi debba essere spesso ampia e larga. Ricorderò la descrizione del giardino d' Elchia (vv. 58-67; Dan. *XIII, 4) e dell' ingresso che vi fa Susanna (vv. 88-96;* Dan. *XIII, 7): in quindici versi (115-129) si stempera e si drammatizza l' accordo dei due vecchi, che Daniele riferisce brevemente al § 14, e con altri cinque (169-173) è reso il semplice « ingemuit Susanna » del § 22. E siamo sempre, come si vede, alle prime battute del racconto.*

Noi ricordammo già come il poemetto popolare della Istoria di Susanna e Daniello *ampliava pure sistematicamente con gran lusso di particolari il testo biblico.*[1] *Han forse questi ampliamenti relazione fra loro? L' ambiente, in cui Lucrezia Tornabuoni ha vissuto e operato, e gli spiriti e le forme di tutta quanta la sua poesia,*[2] *potreb-*

[1] A. Parducci, *La storia di Susanna e Daniello, poemetto popolare italiano antico* in *Romania* XLII, 47-8.

[2] Cfr. specialmente Ph. Monnier, *Le Quattrocento* cit., II, 288 sgg.

Digitized by Google

bero benissimo giustificarla. Il Levantini Pieroni, per di più, afferma recisamente che le storie bibliche sono « rifacimenti di storielle in prosa volgare.... che correvano allora per le mani di tutta la gente pia ».[1] *Ma gli esempi sopra citati intanto, chi voglia esaminarli e confrontarli, lo escludono affatto. Poi toglie ogni dubbio, su una possibile dipendenza fra i due testi, la considerazione che nell'* operetta *si trovano riprodotti secondo l'originale latino alcuni di quei passi che mancavano nell'* Istoria [2] *o erano stati trattati in modo tutto affatto particolare.*[3]

E questo mostra inoltre com' essa non dia per niente a vedere di conoscere la nota leggenda *prosastica, la quale in questi passi s' accorda con l'* Istoria. *La prova è indiscutibile.*[4]

Qui è inoltre necessario domandarsi se esistano relazioni con la rappresentazione di Susanna, *altro testo popolare fiorentino quattrocentesco, che ebbe notevole fortuna*

---

[1] *Studi* cit., p. 77.

[2] Così *Dan.* XIII, 13: cfr. vv. 107-9; *Dan.* XIII, 56: cfr. vv. 331-7. Cfr. in *Romania* XLII, 29-30.

[3] Così *Dan.* XIII, 5: vv. 76-81; *Dan.* XIII, 35: cfr. vv. 229-331; *Dan.* XIII, 53: cfr. v. 316; *Dan.* XIII, 55: cfr. vv. 325-6; *Dan.* XIII, 59: cfr. vv. 344-6: cfr. in *Romania* XLII, 29.

[4] Cfr. A. Parducci, *Intorno alla redazione tosco-veneta della « legenda de Susanna »* in *Studii pubblicati in onore di Francesco Torraca nel XXXVI anniversario della sua laurea*, Napoli, 1912, p. 270 sgg. Niente dice in contrario l'accordo sopratutto nella soppressione di alcuni passi: cfr. in *Romania* XLII, pp. 29-30, che trova la più facile spiegazione senza bisogno alcuno di ricorrere a relazioni scambievoli. A ogni modo, l'ampliamento dell'*Istoria* in 12-4 (cfr. *Romania* XLII, 30) non ha che veder niente con quello dell'*operetta*: vv. 106 sgg.

Digitized by Google

in quel tempo e in quella terra, del quale parliamo nei Mélanges *di studi critici e linguistici dedicati ad A. Thomas.*[1]

A tal proposito è prima di tutto da rilevare come l' autore della sacra rappresentazione tratti il testo biblico con molta libertà, sia introducendo personaggi, come il cavaliere della Ragione e il Manigoldo, che in Daniele, naturalmente, si ricercano invano, sia facendo balzar fuori da due frasi del testo attori autentici, per quanto non molto importanti, il marito, la madre e il padre di Susanna. Così i due giudici della rappresentazione hanno molto minor dignità che nel testo latino, e così anche Daniele che tratta ripetutamente il popolo con poco garbo.

Ora nulla di tutto questo nell' operetta: *cosa che sembrerebbe impossibile, se vi fosse stata qualche relazione di dipendenza, qualunque poi dei due testi si fosse composto per il primo. Se non che, essa è decisamente esclusa anche dal confronto di altri particolari, a cui basta a dar rilievo, il nostro riassunto. Rilevantissima sopratutto è la divergenza nella designazione degli alberi, all' ombra de' quali Susanna avrebbe commesso il peccato d' amore. Ché nella rappresentazione è, per l' un vecchio, un susino, e per l' altro un gelsomino, mentre nell'* operetta *sono rispettivamente un ginepro (v. 322) e un pino (v. 340). L' autore della sacra rappresentazione e Lucrezia Tornabuoni*

[1] Sono in corso di pubblicazione presso l' ed. Champion di Parigi. Il nostro articolo s' intitola: *La « Festa di Susanna » sacra rappresentazione fiorentina del sec. XV.*

Digitized by Google

dunque, sul comune modello latino tramavano indipendentemente per conto loro e con mezzi propri.

Afferma il Levantini Pieroni che le storie bibliche, qualunque possa essere stata la ragione, restano « dal lato dell'arte... inferiori alla fama della Tornabuoni »;[1] *e cotesto suo giudizio, di cui per altro non adduce prove, non modifica certo l'analisi di questa che noi ora pubblichiamo. Qui, infatti, si notano trapassi di tempo non necessari nello stesso periodo,*[2] *uso singolare di tempi,*[3] *costruzioni sintattiche ardite,*[4] *o, senz'altro mancate,*[5] *parole che ritornano le stesse in rima nel medesimo significato*[6] *e, per la tirannia della rima, spostamenti d'accento come in* abomìo, *v. 381.*[7] *Per quanto poi concerne la composizione, all'autrice non tormentan l'orecchio le frequenti ripetizioni superflue,*[8] *né la fastidiscono o una riduzione di* Daniele *XIII, 12-3 come nei vv. 106-111, o ingenui e-*

[1] ***Studi*** cit., p. 77; cfr. pure p. 74. Di opinione diversa è invece la Mondino. Per lei le « figure femminili dell'Antico Testamento, Ester, Susanna e Giuditta, escono rievocate serenamente dalla sua [della Tornabuoni] penna con immagini gentili e fresche, che ricordano le più belle pitture del quattrocento; e tutta la parte narrativa e descrittiva è avvivata dalla scioltezza propria dei migliori poemi romanzeschi del Rinascimento »: *op.* cit., p. 78.

[2] Cfr. vv. 115, 202, 225-6 etc.

[3] Cfr. v. 163.

[4] Cfr. vv. 168 e 289, se qui, per altro, *siate* non è un errore per *siete*.

[5] Cfr. vv. 205-7, 214-5, 376-8, 383-4, 401-2.

[6] Cfr. vv. 146-150, 200-204, 251-5.

[7] Lo spostamento d'accento in alcuni nomi è già nella lirica antica: cfr. Caix, *Le origini della lingua poetica italiana*, Firenze, 1880, § 186, p. 193.

[8] Cfr. vv. 223-4, 319 ecc.

Digitized by Google

pifonemi come quello che suggella la rivelazione del pensiero amoroso dei due vecchi.[1] *Qualche spunto dantesco che qua e là si incontri,*[2] *certo non rialza un componimento ove sì fatte brutture ricorrono; e neppure qualche bel verso*[3] *o qualche felice immagine, che la poetessa sappia talvolta trovare di suo.*[4]

*Intorno al modo di pubblicazione, nello stato in cui si trova la produzione della Tornabuoni, ciascuno converrà come sia opportuno, o, meglio, necessario attenersi con molta fedeltà al ms.: i vari e diversi problemi ortografici che l'*operetta *presenta, li risolverà a suo tempo il futuro editore dell'opera intera. Per conseguenza, son conservate le molte grafie latineggianti,* pt, ct, ad-, ps, -tia *ecc.,*[5] *né si restituisce la doppia in molti casi, dove la consonante suona indiscutibilmente tale, come* racontar *5,* amonir *72,* avicina *108,* distrugo *126,* aconsenti *162,* acusa *186 ecc. Ma poiché l'occhio non ne resti troppo fortemente offeso,*

[1] Cfr. vv. 130-2.

[2] Il v. 234 è da confrontare con *Inf.* IX, 111; così i versi 357 e 385, specialmente coi loro rispettivi *gli torna* e *tornò* ricordano *Inf.* XIII, 69: *che i lieti onor tornaro in tristi lutti.*

[3] Cfr. vv. 44-5, 160.

[4] Cfr. vv. 277-9: si sarebbe dovuta trovare in *Dan.* XIII, 45. Anche dal punto di vista del lessico l'operetta non può acquistar molto pregio. Di parole ignote al vocabolario si possono citar solo *erra* 60, *inconvenente* 96, *obcecati* 394: cfr. GLOSSARIO.

[5] In *ad* prep. resta il *-d* anche in casi, dove è evidentemente muto. Cfr. 130, 244, 271.

Digitized by Google

sopprimo le molte inutili h,[1] *metto alcune maiuscole e alcuni accenti e apostrofi al loro posto, e riduco alla giusta misura qualche verso reso imperfetto da evidenti lievi trascorsi dell' amanuense.*[2]

[1] Cfr. *Romania* XLII, 43. La conservo in *cechità* 104 e *cechitade* 173, perché il TOMMASEO-BELLINI conosce pure tal forma insieme con la più nota *cecit* —.

[2] L' apparato critico dà ragione di ogni modificazione. Qui avverto solo che egli scrive *et* per *e* cong., anche quando il verso si rende imperfetto: cfr. vv. 57 e 79 e, per il minuscolo problema, *Romania* XLII, 43. *Et* riproduce anche *è* pron. in 204 e 257; *e* (=*i* art.) in 316. Quanto alla patria, il copista si rivelerebbe senese da certe consuetudini dialettali, che gli sono sfuggite e che sono ignote al fiorentino. Alludo non tanto alle due forme in *-ono* di 3ª prs. imperf. plur. *eron* 36, *facievon* 85, che si trovano nell' aretino (Hirsch in *Zeit.* X, 415, III, 2); Pieri, *Il verbo aretino e lucchese* in *Miscellanea Caix-Canello*, Firenze, 1886, p. 306), quanto alla 1ª plur. del perf. *sentimo* (*-mmo*) 243, che è caratteristica per il senese (Hirsch in *Zeit.* X, pp. 418-9, VI).

Digitized by Google

QVI INCOMINCIA LA YSTORIA DELLA DEVOTA SVSANNA · FIGLVOLA D'ELCHIA · ET DONNA DI GIOACHIN · HEBREO · FATTA DALLA SOPRADECTA MADONNA LVCRETIA · DONNA FV DEL MAGNIFICO HVOMO · PIERO DI COXIMO DE' MEDICI CITTADINO FIORENTINO · 81 r.

O Dio d'Abraham, o Dio beningno et forte, 81 v.
o Dio d' Isaach, tu se' giusto et vero!
Dio di Iacob, i' non vo' altra scorte
che te, Signor, che messo m' ài 'm pensero
di racontar della donna innocente
da duoi falsi accusata d' adultero.
Grazia fammi, Signor, siemi clemente.
Per tuo' beningnità dammi valore
che scriver possa quel ch' ò nella mente:
come scampasti lei da quel furore
et manifesto fu suo' innocenza,
punito ancor chi commisse l' errore.
Così interviene a chi ha confidenza
in te, con isperanza et ferma fede:
rintegrato è con gran magnificenza
ispesse volte, come chiar si vede.
Già mai non abandoni e servi tuoi,
donando grazia per la lor merzede.
Priego che aiuti or me, ché sai et puoi,
ne' versi miei, in questa nuova impresa,

---

v. 5 rachontar v. 10 chome v. 12 anchor v. 16 Spesse v. 19 Priegho.

Digitized by Google

21. in modo tal ched i' paia de' tuoi.
Prima da te, lector, vo' che sie intesa
et sappia la cagion perché gli Ebrei
24. erano in Babilonia, et perché presa
fu la ciptà, pe' lor peccati rei,
Ierusalem, da quel magno signore
27. Nabuchdonosor co' suo' Caldei.
Costu' predò il tesor del gran valore, 82 r.
distrusse il tempio, et tutti menò via
30. que' principa' dal maggiore al minore.
Et misse que' reali in prigionia,
come si vede per le storie antiche.
33. La plebe in quel paese si spargia.
Et stando quivi in affanni e 'n fatiche,
gli Ebrei in Babilonia dimorando
36. tra quelle genti ch' eron lor nimiche,
et passati più anni cominciando
adestrarsi all' usanza del paese,
39. e ogni ingiuria in pace sopportando;
fra questi Ebrei fu un che donna prese:
era chiamato Giovachin per nome:
42. nobile, ricco et fu molto cortese.
Della mogliera ancor ridirò come
chiamata fu, questa gentil pulzella
45. che parea rosa bianca et fresco pome:
Susanna graziosa, onesta et bella,
figliuola d' Elchya, che nella leggie
48. di Moisè allevò la donzella.

---

v. 23 chagion. v. 24 im babilonia v. 27 chaldei v. 31 prigonia v. 39 im pace v. 42 riccho v. 43 anchor v. 45 biancha.. frescho v. 46 honesta

Digitized by Google

Questa temeva Idio; et ben correggie
la vita sua; et con molta affectione
che sie suo' guardia sempre lo richieggie.
Giovachin era di gran discrezione.
Et, com' io dissi, avea molta ricchezza:
vivea contento in gran consolazione.
Egli avea un giardin di gran bellezza, 82 v.
più che nessun che fusse in quella terra
tenuto e aconcio in molta pulitezza.
Et stava spesso aperto, et non si serra
agli uomini gentil che lì venieno:
degli Ebrei, dico, acciò non si pigli erra.
Et le ragion civili ivi tenieno;
facien le cose di più importanza,
passando il tempo il me' ched e' potieno.
Questo luogo era di gran dilectanza:
quivi eran fonti fresche et molto chiare,
et di buone acque avien grande abondanza.
Et gli Ebrei le tenevono assa' care.
Et per quell' anno ancora avieno electi
due più antichi et apti a governare,
perché da lor si piglin buon precepti;
et che sien per un anno lor signori,
per amonir ciascuno in facti e 'n decti,
et far ragione a piccoli et maggiori;
et che bene administrin la giustitia,
posin le lite et dirizzin gli errori.
Ma 'l sommo Dio per la lor gran malitia,
come vedrai, provide, et parlò questo:

---

v. 53 hauea v. 55 hauea.. giardino v. 57 et v. 59 huomini gentili v. 64 luogho v. 66 hauien v. 67 chare v. 68 anchora hanieno v. 69 ghouernare v. 71 sieno v. 72 ciaschuno v. 77 chome.

Digitized by Google

78. — Da duo di Babilonia assai nequitia,
ché sono antichi, e un atto disonestò,
ch' a me molto dispiace, è proceduto.
81. Et spezialmente questo m' è molesto —.
Perché da tutti fu lor conceduto 83 r.
reggiere et governare il popol loro;
84. et che fussin più savi era creduto.
Et facievon gli antichi lì dimoro;
in questo bel giardin tenean ragione:
87. lo star v' è bello et comodava loro.
Quando la gente andava a suo' magione,
Susanna bella entrava nel giardino,
90. sul mezzo dì, per suo' recreatione.
Et coglie' fioraliso et gielsomino,
et facea ghirlandette assa' sovente,
93. cantando le ponea in sul biondo crino.
E diportando andava allegramente
la giovinetta, et mai are' pensato
96. di que' duo falsi alcuno inconvenente.
Gli antichi avien più volte rimirato
questa giovane bella et dilectosa:
99. ciascun di lor ne fu forte infiammato.
Guardasi l' un dall' altro et tiene ascosa
la fiamma acciesa, en sé imaginando
102. che 'l peccato è abominevol cosa.
Né 'l peccato o vergogna non curando,
dietro alla cechità ciascun cammina,
105. nel disonesto amor perseverando.

---

v. 79 et v. 83 ghouernare v. 91 choglie v. 93 chantando v. 94 diportando sandaua v. 95 hare v. 96 alchuno v. 97 hauien v. 99 Ciaschun v. 100 Ghuardasi v. 102 chosa v. 103 uerghogna.. churando v. 104 ciaschun chammina.

Digitized by Google

Et per veder Susanna una mattina
non s' acorgieno andarne a desinare:
108. l' ora è passata et vespro s' avicina.
Et pur poi se n' andarono a mangiare. 83 v.
Ogn' altra gente avea già desinato,
111. gli amanti avieno ancora a 'ncominciare.
Incontanente com' ebbon mangiato,
ov' era il lor disio fecion ritorno.
114. Et parie loro aver troppo indugiato!
Guardansi in viso; et ciascuno ebbe scorno
vedendovi il compagno; et la cagione
117. lo domandò del suo presto ritorno.
Et quel rispuose: — La mia intenzione
i' ti dirò, po' che tu 'l vuo' sapere:
120. Susanna mi tien qui per suo prigione.
Le gratiose sue gentil maniere
m' ànno acceso nel core un tal disio
123. ch' i' sempre il viso bel vorre' vedere —.
Disse quell' altro: — O lasso a me, ché io
di te sto peggio; et son legato et preso.
126. Non so che farmi et distrugo il cor mio!
Po' che di pari il nostro amor è acceso,
pigliamo il tempo di trovarla sola,
129. che 'l voler nostro sie da lei inteso —.
Vedete se 'l cervello ad questi vola!
Et be' pensier ch' avieno e garzonotti
132. che sarie basto a chi va ancora a scola!

v. 108 hora v. 110 hauea v. 111 hauieno anchora v. 114 hauer v. 115 ciaschuno hebbe schorno v. 116 chompagno... chagione v. 122 chore v. 125 leghato v. 126 distrugho... chor v. 129 da llei n. 131 gharzonotti v. 132 anchora... schola.

Digitized by Google

examinando il tempo di potere
trovarla sola, et con piacevol motti
manifestare a lei et far sapere 84 r.
la gran fatica ch'ànno sostenuta,
che della morte ciascuno ha temere;
un giorno stando quivi, fu venuta
la bella donna, et seco ha in compagnia
duo damigielle, et ciascuna l'aiuta
cavar le veste, perché la volia
bagnarsi nelle fonti fresche et chiare:
cred'esser sola et di nulla temia.
Le porte del giardin fatte serrare,
entrando in epse nuda come nacque
per le sue belle membra recreare.
Et così stando in queste gelide acque.
mandò le damigelle pe' suo' unguenti
ch'usavan ne' gran caldi. Onde ne nacque
che quegli antichi ch'eran sì ferventi
di lei innamorati, essendo ascosi,
viddonla sola, et già non furon lenti,
A Susanna giugnendo furiosi,
et sì le disson con parole scorte:
— Gran tempo stati siam desiderosi
di dirti come presso ch'a la morte
condotti siam sol per tuo' gran biltade.
Or ci par tempo: chiuse son le porte.
O bella donna, muoviti a pietade!
Or che hai tempo, et qui non è persona,

---

v. 136 a llei v. 137 faticha v. 138 ciaschuno v. 141 ciaschuna v. 142 chauar v. 150 chaldi v. 152 aschosi v. 153 Viddola v. 155 schorte v. 159 Ho v. 161 Hor.

Digitized by Google

162. de! aconsenti a nostra voluntade!
Se questo non vuo' far, ciascun ragiona. 84 v.
Diren ch' un giovan teco abbian trovato
165. in adulterio, qui, tra vespro et nona.
Per me' coprire il tuo brutto peccato,
mandasti tutte a due le damigelle,
168. per l' unguento fingesti aver lasciato —.
Susanna, udite sì false novelle,
stupì et diventò pallida et rossa.
171. La suo' vergogna cuopre et le mammelle.
Et visto di costor la stolta mossa,
il lor folle pensier, lor cechitade,
174. disse: — Fortuna, oggi m' ài sì percossa!
D' angoscie, da fatiche et falsitade
enn ogni parte m' ànno circundata.
177. Perché s' io adempio vostra voluntade,
la morte eterna m' è aparecchiata;
et s' i' nego, le vostre crude mani
180. fuggir non posso, et sarò condempnata.
Ma megli' è di morire, o falsi et vani,
senza cagione, innanzi che peccare
183. et che 'l cor mio dal Signor si lontani —.
Et cominciò fortemente a gridare.
Et gli antichi il medesimo gridando,
186. contra Susanna l' acusa a narrare.
Et un di lor, la porta diserrando
del bel giardino, et presto usciva fuori

---

v. 162 achonsenti v. 163 ciaschun v. 164 techo habbian v. 168 hauer v. 171 uerghogna chuopre v. 172 costoro v. 175 anghoscie v. 176 circhundata v. 179 negho v. 182 chagione v. 183 chor v. 186 achusa

Digitized by Google

189. a tutta giente il falso racontando.
Que' della casa udiron que' romori. 85 r.
Le servigiali et tutta l' altra gente
192. gran maraviglia si facean ne' cori.
Trassono a quel romore inmantanente,
et l' adulter da' vecchi udiron dire:
195. stupivan tutti dentro alle lor mente.
Pensavan di Susanna il gran fallire;
facieasi ciascun gran maraviglia,
198. ché mai più fallo alcun sentiron dire.
Di questo molto la gente bisbiglia:
sentito s' era macula nessuna
201. di lei, né di suo' casa o suo' famiglia.
La gente trasse et quivi si rauna.
E tristi allor la giovane accusando
204. constanti e' non temean cosa nessuna.
Molti di quegli a Giovachino andando,
marito della giovane accusata,
207. al detto de' falsari fede dando.
Et crede ciaschedun che sie incolpata,
perché gli antichi eron signor quell' anno,
210. et con quel fallo l' avessin trovata.
In presenza di molti et con affanno
menata fu da amici et da parenti,
213. ché giudicata sia in pena et danno.
Il suo bel viso et gli occhi rilucenti,
pallido et smorto, et tutta lacrimosa:
216. di suo' innocenza aspettava tormenti.

---

v. 189 rachontando. v. 190 chasa v. 192 chori v. 194 adultero v. 197 ciaschun v. 198 alcun v. 201 chasa v. 203 .acchusando v. 204 et v. 206 acchusata v. 212 damici v. 213 giudichata.

Digitized by Google

La faccia avea coperta et vergognosa. 85 v.
Tutta la gente a pianger commoveva,
ch' un angiolo parea: tant' è vezzosa!
De' vecchi ciaschedun così diceva:
— Presto la faccia sua sie discoperta,
perché maggior vergogna ella riceva —.
In alta vocie, et con parola aperta
rincomincion gli antichi questo a dire;
come peccato avesse ognun l' acerta.
La man gli àn posto in capo, e 'l gran fallire
manifesto ciascun di per sé disse,
ché veramente è degna di morire.
Tenea Susanna al ciel le luci fisse,
con lacrime divote verso Dio;
et di buon cor tutta in lu' si rimisse,
— Ogni mie speme in te, o Signor mio!
Libera me, Signor, sed e' ti piacie
da tanto falso et da tormento rio —.
Il parlar degli antichi è molto audacie.
Voleano al popol dare a divedere
il falso con parole assai mordacie.
— Stando noi nel giardin quivi a vedere,
Susanna entrò con duo suo' damigelle
et dispogliossi senza alcun temere.
L' uscio serrossi; et presto mandò quelle
pe' suoi unguenti. Et come furon ite,
muover sentimo le fronde novelle.
Le nostre viste ad quel romor fur gite. 86 r.
Vedemo uscire un giovan ch' era ascoso

v. 217 hauea . . . uerghognosa. v. 222 uerghogna v. 223 Inn
v. 225 hauesse v. 227 ciaschun v. 231 chor v. 240 alchun
v. 245 aschoso.

Digitized by Google

246· in quelle fronde; et senza alcuna lite
carnalmente peccò il baldanzoso.
Et noi che ci stavam quivi da canto
249. vedemo il fallo tanto malizioso.
Corremo là, et quel giovane intanto
presto fuggì; et pigliar nol potemo,
252. ch' era più di noi forte duo cotanto.
Tornamo là a lei, et po' dicemo
che ci dovesse dir chi 'l giovane era;
255. et ma' di bocca cavar gliel potemo —.
Udiva allora il popol che quivi era.
Al parlar degli antichi e' detton fede,
258. perché ciascun di lor l'afferma e avera.
Che Susanna fallisse ognun si crede.
Dello adulterio allor l'àn condempnata
261. alla morte crudel senza merzede.
Susanna udì ch' ell' era sentenziata.
Gridava forte, et disse: — O Signor mio,
264. in te mi fido, maiesta beata.
Nasconder non si può nessun disio;
che nasca dentro al cor prima lo sai,
267. et sie come si vuole, o buono o rio.
O Signor mio, tu sai ch' i' non peccai;
et sai che ingiustamente vo' a morire.
270. Sono innocente, et già mai non fallai.
Ad te mi racomando —. Et finì 'l dire. 86 v.
Incontanente la suo' petitione

---

v. 246 alchuna v. 247 Charnalmente v. 248 chanto v. 250 Chorremo v. 253 a llei v. 255 boccha chauar v. 257 et v. 258 ciaschun... et v. 261 crudele v. 266 nascha... chore v. 268 pecchai v. 271 rachomando,

Digitized by Google

udita fu; et non seguì il martire.
Et piacque a Dio la divota orazione;
et exaudì la suo' umile ancilla
et ben mostrò com' ella avea ragione.
Suscitò Daniel come favilla
ch' escie di legno che par che sie spento,
soffiando poi la fiamma fuor scintilla.
Così aparve quivi in un momento
in età puerile et fanciullino.
Gridando disse: — Ciascuno stie atento!
Innocente son io —, fu 'l suo latino.
Per questo segno, il popol che l' udia
tutto fu fermo a quel parlar divino.
A Daniel ciascun così dicia:
— Perché di' questo? — Et Daniel rispose:
— Stolti parete, per la fede mia!
Et siate sciocchi; et così false cose
non conosciete: il ver del fatto inganno.
Corresti á furia in opre sì viziose:
sì ingiustamente in vitupero e danno
Susanna a crudel morte condempnasti,
degna di lode, come e tristi sanno.
Tornate a dietro dove giudicasti,
perché que' maladetti vecchi han dato
falso iudicio; et voi lo seguitasti —.
Udito questo, il popolo admirato 87 r.
tornossi a dietro et posonlo a sedere.
Dicien: — Costu' da Dio è or mandato.

---

v. 275 humile v. 276 chom... hauea v. 280 Chosì... inn v. 282 ciaschuno v. 286 ciaschun v. 290 chonosciete... vero... inghanno v. 295 giudichasti v. 300 Diciem... hor.

Digitized by Google

Mostra grande intellecto et di sapere
dond' è venuta tale operazione.
Per mezzo suo si tornerà a dovere —.
Prieganlo tutti con molta affectione:
— De! truova il ver di questo tu che puoi.
Di': chi è quel che merta correptione? —
Daniel rispondea: — Or fate voi
dispartir l'un dall' altro i maladecti:
dico gli antichi, et chiarirovvi poi —.
Presto obediti furon suo' precepti;
et un de' tristi feciono a lui ire.
Daniel disse: — Ascolta un po' i mie' detti.
O invecchiato ne' mal, pel tuo fallire
oggi fien colti tutti e tuo' peccati,
ché sempre aoperasti il mal disire.
E giusti et gl' inocenti ha' giudicati.
Or dimmi ove Susanna si commisse
quello adulterio e i modi scelerati?
Et in che luogo — in questo modo disse —
quel giovane vedesti tu con lei? —
Rispose allor l' antico et non si afisse:
— Sott' un ginepro vidi lui et lei —.
Daniel rispondea: — Veramente
mentisti per la gola et far non dei.
L' angiol di Dio è qui, et, ben pon mente, 87 v.
fenderatti pel mezzo la sentenzia —.
Et cacciollo da sé inmantanente.
Et chiamò l' altro et disse con prudenzia:

---

v. 304 Prieghanlo v. 307 hor v. 309 Dicho v. 311 a llui v. 312 ascholta v. 313 mali v. 314 cholti v. 316 Et giusti... giudichati v. 317 Hor v. 319 luogho v. 320 chon v. 321 anticho v. 324 ghola v. 327 chacciollo.

Digitized by Google

— Tu che dirai, o vechio maladecto?
Et a te s'aparecchia penitenzia.
Ben t'asomigli al popolo interdetto.
Tu non par mica nato di giudeo.
El ver si troverrà a tuo dispecto.
Tu ti asomigli al popol cananeo.
Credesti trovar donna cananea
che consentisse al tuo peccato reo.
Tu non credesti bene: ell'è giudea.
De! di' in che loco peccar la vedesti?
Sotto qual fructo fu l'opra sì rea? —
Rispose: — Sotto un pino e disonesti
eran insieme, et vidigli peccare —.
Daniel disse: — Il falso rispondesti.
Mentit'à', per la gola nel parlare.
Onde per questo è qui l'angiol di Dio:
il coltel piglia per te giustiziare.
Taglieratti pel mezo, o vecchio rio.
Et amendue sarete giustitiati,
ché la ragion vo' mettesti in oblio —.
Il popol visto, stupidì; e amirati
di Daniel il recto et ver iuditio
et degli antichi i lor falsi trovati,
in alta vocie: — Dio senza initio 88 r.
et senza fin — dicien — sie benedetto!
Mostro hai chi merta vero precipitio.
Signor, chi mette in te il suo effecto
con vera fede e vive a tuo' speranza,
ogni pena gli torna poi in dilecto.

---

v. 332 micha v. 334 Tu tti... chananeo v. 335 chananea v. 338 locho v. 343 ghola v. 348 ragione v. 349 et

Digitized by Google

Visto s' è la stultitia et l' ingnoranza
di que' che doverrien dar buon precepti
a chi cadesse in simile fallanza,
et star di mancamenti et vizii necti,
per potere amonire et gastigare
que' che son tristi et d' inganni ricepti! —
Il popol si sentia forte gridare
che volien far morir Susanna a torto,
perché la non gli volle contentare.
— Lapidati sien presto et ciascun morto
et fatto quanto nella leggie è scripto;
et l' inocente ripigli conforto —.
Et morti furon senza alcun rispitto;
co' sassi lapidati a gran furore;
punissi giustamente tal delitto.
Videsi il falso alor maligno core.
Pel mezzo del propheta Daniello,
tornò a Susanna in gaudio il gran dolore.
Elchia suo padre vechio et tapinello
et la suo' madre ringraziando Dio
per la figlia scampata dal flagello.
Il suo marito in vista umile et pio, 88 v.
quando vide la donna liberata
dal falso inganno et sozzo abominio,
ringrazia il sommo Dio che l' à scampata;
et similmente il popolo e i parenti
pare a ciascun che sie riguadagnata.
Ché fu per sostener crudi tormenti,

---

v. 360 chadesse v. 361 manchamenti v. 362 ghastighare v. 363 inghanni v. 367 ciaschun v. 370 alchun v. 373 chore v. 378 schampata v. 379 humile v. 381 inghanno v. 382 schampata v. 383 et i parenti v. 384 ciaschun

Digitized by Google

perchó i vecchi con lor false parole
ad infamarla furon sì ferventi.
Provide Dio a questa, come sole
a tutti que' ch' ànno speranza et fede
tutti gli exalta et onorar gli vuole.
Et chi che non sie Dio stima et crede,
farà come que' vecchi inveterati:
non troverrà po' al suo fallir merzede.
Questi duo furon sì forte obcecati;
persono a fatto, come ho detto, il senno;
punigli Dio de' lor brutti peccati.
Et mandò Daniel di tanto senno,
et discoperse le lor false frode,
ché ragion non usorono e men senno.
Et chi questa operetta leggie o ode,
presa compassion dell' innocente,
et del giusto stermin de' duo si gode.
Daniel fu po' sempre a tutta gente,
perché mostrò il ver di quella aflicta,
in grande stima allora et or presente.
Giusta sentenzia dette et sì diricta. 89 r.

FINIS.

---

v. 390 honorar v. 394 obcechati v. 397 daniello v. 399 et men v. 402 ghode v. 405 hor

Digitized by Google

GLOSSARIO

abominìo 382, abominio.
afisse (*s'*) 321, si posò, s'indugiò.
aoperasti 315, adoperasti.
basto 132, bastato.
cechità 104, *cechitade* 173, cecità.
epse 146, esse.
erra 60, errore. Il TOMMASEO-BELLINI conosce solo *erro*. Che la nostra voce sia dovuta alla tirannia della rima?
frode 398, s. f. pl. *-i*.
inconvenente 96, inconveniente.
lite 75, s. f. pl. *-i*.
mente 195, s. f. pl. *-i*.
maiesta 264, per l'accento cfr. Meyer-Lübke, *Gr. st-comp. d. ling. it. e dei dialetti tosc.*, Torino, 1901, p. 145, § 321.
mordacie 237, agg. f. pl. *-i*.
obcecati 394, accecati. Latinismo.
ricepti 363, ricetti, ricettacoli.
rispitto 370, rispetto.
scorte 3, s. f. pl. *-a*.
scorte 155, accorte, part. pass.

AMOS PARDUCCI

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

LUISE FRIEDERIKE VON ZENGE

CON LETTERE DALL'ITALIA, PUBBLICATE PER LA PRIMA VOLTA ED UN RITRATTO INEDITO.

DI LUISE VON ZENGE si occupò P. Hoffmann, ma indirettamente, a testimonianza dell'accoglienza avuta e dei sentimenti suscitati da Friedrich Wilhelm III a Napoli.[1]

Non si possono leggere senza sorridere alcune frasi della Luise. Tanta ingenuità ci parrebbe eccessiva e non scusabile se altre parole non ci dimostrassero che l'affetto e la devozione della fedele suddita, certamente più vivi e forti per il fatto che l'incontro con l'amato sovrano avveniva in terra straniera, non rendevano la Luise completamente cieca.[2]

« Neapel, den 1. Dezember 1822. - *Mutterchen, die Königsgeschichten sind noch nicht zu Ende! Gestern Abend gab es wieder etwas Grosses, ich wette, Du weinst vor Freude, lege Dir nur Dein Schnupftuch zur Hand. Der neapolitanische Hof gab dem Könige ein Fest, wozu wir auch eingeladen waren. Wie wir in den Saal kommen, sagt mir die Gräfin Hitroff: (die Mutter der Gräfin Fic-*

[1] PAUL HOFFMANN, *König. Friedrich Wilhelm III in Neapel.* Hohenzollern Iahrbuch, 1902, S. 102.

[2] La Signora Margarethe Oehme ha voluto gentilmente pregare il signor Otto Krug di permettermi di prendere visione delle lettere di Luise von Zenge, nella quasi totalità inedite, lettere delle quali mi sono giovato per questa breve notizia.

Digitized by Google

quelmont) « Der König hat gestern lange mit meiner Tochter von Ihnen gesprochen, lassen Sie sich von ihr sagen, was, er hat sie sehr lieb! Mutterchen, denk Dir! der König hat mich lieb!

Die Ficquelmont kam denn auch bald zu mir und sagte: Der König hat gestern wohl eine halbe Stunde nur von Ihnen und Ihrer Familie gesprochen, er sagt: « Ich freue mich immer, wenn ich Fräulein von Zenge sehe, sie ist von so respektabeln Eltern, und da hat er ihr erzählt vom Vater, was das für ein guter Mann gewesen wäre, wieviele Kinder Du gehabt hättest, wie gut Du die erzogen hättest, wie gut die Kinder all geraten wären, wie hübsch und häuslich wir alle mit einander lebten um alles hat er gewusst und alles hat er ihr erzählt, was ich selbst kaum geglaubt habe, dass er weiss (sie hat mir alles nur in grösster Eile erzählt, nächstens muss sie mir alles haarklein wieder sagen) und wie er gesagt hat, er hätte mich recht lieb, hat sie ihm geantwortet, diese Liebe wäre sehr gegenseitig, ich spräche nicht anders, als mit klopfendem Herzen und Tränen im Auge von ihm, da hat er gesagt, « das freut mich sehr ». Mutterchen, ich habe gestern den ganzen Abend nichts denkn können als « ich freue mich immer, wenn ich Fräulein Zenge sehe, sie ist von so respektablen Eltern »! und « es ist eine Familie, die ich sehr schätze ». Es gibt doch wohl für ein Kind keine grössere Freude, als so seine Eltern geehrt zu sehen, wie gerne *möchte ich Dir jetzt die Hände küssen, statt allen Dankes. Wenn unser guter Vater doch ahnen, könnte, wie mir in diesem Augenblick zu Mute ist, wie es mir gestern abend war, und die ganze Nacht durch. Ja, ich habe mich micht umsonst so sehr auf des Königs Ankunft gefreut! Hätte er das alles in Berlin gesagt, ich hätte mich wohl auch* sehr, *sehr gefreut, aber hier ist es noch etwas* ganz anderes. *Es wusste hier eigentlich kein Mensch recht, wer ich bin, woher ich komme. Man hatte mich wohl meinetwegen lieb, aber keine Menschenseele war hier, die Euch kannte und das gab mir doch oft das Gefühl, als wenn ich so abgeschnitten dastünde. Nun kommt* mein König! *und der kennt mich, Euch und sagt, ich gehöre zu einer Familie, die er sehr schätzt! Mutterchen,*

Digitized by Google

gib den Brief niemanden, der über meine Freude lächeln könnte, Du *tust es nicht und daher habe ich auch ganz so gesprochen, als spräche ich nur zu Dir und zu meinen Geschwistern* ».

Scrive invece, in altra occasione, parole in cui esprime il suo pensiero colla massima chiarezza:

« Neapel den 15 Iuni 1924. - *Denke Dir den Mondschein so hell, dass man weiter gar keine Beleuchtung hatte. Dieses Fest hatte wirklich etwas Bezauberndes. Es war dem Herzog von Braunschweig zu Ehren, der aber wegen zuviel genossenen Meerkrebs nicht erscheinen konnte. Dagegen wurde die Gesellschaft durch das Erscheinen des Prinzen von Salerno mit seiner Gemahlin (der Schwester der Prinzess Friedrich in Dresden) überrascht, die erst seit kurzem hier angekommen sind. Unter uns gesagt, sind die Braunschweiger Prinzen ungeschlachte Leute. Es ist mir ordentlich ein Gram, deutsche Fürsten in fremdem Lande so auftreten zu sehen. Den letzten Sonntag waren sie bei uns. Man kann Bauern in der Schenke nicht roher tanzen sehen als besonders den Herzog. Der Bruder geht noch eher. Und das wollte ich ihnen noch verzeihen, wenn sie übrigens gebildet wären. Aber sie verraten in allen Gesprächen die grosse Unwissenheit, wirklich merkwürdig sind sie in der Art. Das wird eine schöne Regierung werden* ».

* * *

Nell'ottobre del 1821, dieci anni dopo la morte di Heinrich von Kleist, Luise von Zenge scendeva in Italia. Ha 39 anni ma si sente ancora giovane; non riflette, coglie con entusiasmo questa occasione che le pare tanto propizia.[1]

[1] Nata il 13 gennaio 1782 a Berlino. Nel 1797 viene a Francoforte. Nel 1805 segue la sorella Wilhelmine, sposa al Krug, successore del Kant, a Königsberg. Nel 1821-1826 compie il viaggio a Napoli. Nel 1830-1831 fu in Riviera, ma di questo viaggio nulla ci resta. Nel 1855 (25 gennaio) morì a Lindow, quale « domina ».

Digitized by Google

« Leipzig, den 4 Juli 1821. - *Es ist mir noch manchmal, als sollte ein Märchen, das man von Kindheit her angestaunt hat, in Erfüllung gehen, ich bin dazu gekommen, ich weiss es selber nicht wie. In der ersten Zeit, ich kann wohl geradezu sagen, in den ersten 4 Wochen war ich in einem fortwährenden Dussel, irgendeinen Gedanken festhalten konnte ich nicht. Krug stellte es mir so oft vor: man müsse doch so etwas überlegen, es sei doch mancherlei dabei zu bedenken. Das war ich aber durchaus nicht im Stande, der Antrag kam mir so gross vor, dass mein Ueberlegen mir ganz überflüssig schien, er riss mich mit fort, wie ein entscheidender Spruch des Schicksals, und so gebe ich mich ihm auch noch immer freudig hin, unter 100000 kömmt es wohl keinem wieder so* ».

Malgrado questo entusiasmo, non riuscirà a dimenticare se stessa, ad abbandonarsi fiduciosa, con rinnovato cuore, all'esperienza che il destino le offriva. Portava con sè il ricordo e la nostalgia della sua terra che l'incantato cielo di Napoli non le può fare dimenticare. Tolta alle casalinghe abitudini della sua famiglia, dove era stata educata rigidamente, severamente, forse secondo limitati punti di vista, ma con una concezione della vita quale risultante di doveri e virtù, si trovò male nell'ambiente che l'accolse a Napoli. Non ambiente italiano, napoletano soltanto, ma, in gran parte, quello dell'alta società straniera che viveva allora attorno alla Corte. Scrive da Napoli il 16 giugno 1823:

« *Sie wollen, es ginge Ihnen nicht besser. Sie kennen mich, es geht mir wie vielen Menschen, wenn meine Umgebungen harmonisch mit mir sind, bin ich alles und kann ich alles, bin aber nichts und habe keine Kraft zu nichts, wo das Gegenteil ist und das begegnet mir leider hier oft! Ich finde häufig so ganz durchaus andere Ansichten, andere Wünsche, andere Bedürfnisse in Beziehung auf Leben und Pflicht, dass mein Herz sich wie krampfhaft zuzieht. Alles, was*

Digitized by Google

mir mein ganzes Leben durch als unantastbar heilig dastand, sehe ich oft geringachten, wenn nicht gar verspotten, kurz, ich fühle mich oft durchaus wie in einer anderen Welt».

Ed altrove, il 27 giugno 1824, scrive:

« *Wenn mir es hier manchmal so recht bange ums Herz wird von dem vielen leeren Getreibe, von den vielen Menschen, die sich einander vorlügen, dass sie sich lieb haben und hinter dem Rücken einander kein gut Haar lassen, dann ist mir es unendlich wohl, wenn ich an Euch, Ihr Langerprobten, denken kann und die erquikkende Wahrheit fühle, dass es noch gute fromme Menschen, noch treue Freunde gibt. Denke also ja nicht, mein hiesiger Aufenthalt könnte mich Euch entfremden, er kann nur machen, dass ich immer mehr und mehr schätzen lerne, was ich an Euch habe*»

Ed il 6 febbraio 1825 scrive:

« *Ich habe es doch nicht geglaubt, dass die Welt so verderbt ist, als ich es hier oft sehe, es wird einem manchmal recht unheimlich dabei. Eheliches und häusliches Glück sind zwei Dinge, die man hier garnicht nennen darf, wenn man nicht ausgelacht sein will, daran glaubt kein Mensch. Jeder geht seinen eigenen Weg und betrügt den andern, so gut er kann. Wie es dann bei solchen Verhältnissen um die Kinder steht, kannst Du denken; statt Liebe und Vertrauen sieht man nur Furcht und Scheu. Wie schlecht einem Zenge' schen Herzen manchmal dabei zu Mute ist, wirst Du begreifen. Man hat hier einen durchaus andern Massstab für den Wert der Menschen. Du würdest z. B. denken, solche Menschen als ich hier beschrieb, könnte man garnicht achten? ei, Gott bewahre, das tut gar nichts! Wenn sie nur mit recht hübschem Anstande, modern und elegant gekleidet in den Salon treten, da in allen Sprachen recht geläufig und artig schwatzen können, nach allem übrigen fragt kein Mensch. Ist aber im Kostüm etwas nicht in Ordnung, fehlt die*

Digitized by Google

eigentliche Frechheit stolz aufzutreten und mit Sicherheit fortzufahren, so ist er ein verlorener Mensch, wenn er auch der Gebildetste und ein Engel von Herzensgüte ist ».

Si trovava pertanto a disagio e le bellezze dei luoghi che le stanno intorno, luoghi che potè visitare minutamente, (fu anche in Sicilia) non l'aiutano a superare queste contrarietà. Così è che la nostalgia di quanto ha lasciato la coglie sempre anche quando lo spettacolo delle cose più belle la commuove e la rapisce. Non ha uomini intorno a sè con cui dividere quanto ella vede e gode. Tanto diversi sono gli altri; potessero almeno espresso di lei a turno i suoi cari e potesse sedere con essi, la sera, nel plenilunio, di fronte al golfo di Napoli; non fosse sola, continuasse in quella maravigliosa natura la vita della sua casa e, come per inconscia ironia, le balena un desiderio strano: « Wir sollten das Klima mitnehmen und nach Hause fahren ».

Ed ancora il 1 maggio 1822:

« *In einer anderen Welt bin ich aber eigentlich doch; ein Paradies von aussen, man hat nur des Guten zuviel, das ist meine einzige Klage.* « *Lieber durch Leiden möcht' ich mich schlagen, als soviel Freuden des Lebens ertragen* ». *Ob das mal im Elysium auch so sein wird? da wäre mir nicht mit gedient.*

Aber sehenswert ist Italien doch, auch ohne dass der Vesuv speit, den Sie als einzig wünschenswert herausheben.

Solche Schönheit und Lieblichkeit, wie das jetzt hier ist, kann sich auch gewiss keine menschliche Phantasie denken und weder ein Pinsel noch ein Dichter kanns wiedersagen! Wenn ich Euch nur alle hätte, und wir lebten so still und einfach mit einander, wenn ganz Leipzig auf Capo di Monte wohnte und alles wäre in seinem alten Gleise und man sähe aus Ihrem Lusthäuschen statt auf die Allee, über Neapel, das Meer hinweg nach Sorrent und Capri und die Luft duftete da so *wie hier und wär so still, der*

Digitized by Google

Himmel so blau, und da rauchten Sie abends Ihr Pfeifchen, wir sässen daneben, jagten uns den Rauch weg, dass er die schöne Luft nicht verdürbe und zankten sehr mit Ihnen, dass sie so paffen, und « Amfedchen » sänge mir was und es kämen noch ein paar Freunde dazu — ja, dann wäre ich der glücklichste Mensch auf der Welt! Perfectum est — Leben Sie wohl, ich will derweilen geniessen, was ich habe und wenns damit vorbei ist, mich sehr auf das freuen, was ich so lange entbehre ».

Così parimenti in una lettera del 31 luglio 1822, dove modifica il suo giudizio sugli uomini conosciuti nel soggiorno a Napoli:

« Wie oft ich hier bei den unaussprechlich schönen Naturszenen Ihrer gedenke, wird Ihnen die Schwester und die Clodius wohl bestellt haben. Ich will mir zuweilen die schönen Rhein-, Neckar- und Lahngegenden, die wir miteinander durchstreiften, mit den hiesigen vergleichen; das will aber nicht gehen, es ist hier so anders und so gross, dass es keinen Vergleich leidet. Aber frischer und gemütlicher wird mir doch, wenn ich mir die deutschen Gegenden denke, die lieblichen Täler im Badenschen, die schattigen Alleen bei Baden, Weilburg usw. Den Rhein bei Rüdesheim, oder das Meer hier? — es geht nicht mit solchen Vergleichen, aber für mich — wäre auf die Länge der Rhein lieber, das Meer hat mir zu viel Wasser. Nun sagen mir zwar die Leute alle, man könnte jetzt darüber garnicht urteilen, man müsste erst zurückkommen, da käme einem alles so klein und eng vor; das mag freilich wahr sein. Es ist hier alles so gross, die Häuser und die Treppen gleichfalls, sie haben hier die wunderlichste Art zu bauen, ich möchte nur ein paar kleine Modelle dieser Bauart mitbringen, ich kann mich noch immer nicht satt darüber wundern, so phantastisch ist alles; wie mir nur dagegen Reichels Haus vorkommen wird, das, dachte ich doch sonst auch, wäre gross. Wäre aber manches hier weniger gross, befänd ich mich gewiss wohler; es hat mich rechten Kampf gekostet, mich

Digitized by Google

in diese, Art zu leben, einzustudieren. Die Menschen, die alle so geputzt und so glatt und geschmeidig waren, machten mir im Anfange einen entsetzlichen Eindruck, ich konnte mich des Gefühls nicht erwehren, als wären sie nur Puppen ohne inneres Leben. Ich habe vielen recht unrecht getan, ich habe unter diesen geglätteten Hüllen die vortrefflichsten Menschen gefunden, und ich sehe dafür die übrigen mit Vertrauen an ».

* * *

Diresti che vede soltanto con gli occhi, ma non per mancanza di sensibilità perchè non le sfuggono né gli oggetti, nè i particolari di essi.

Ma vede senza sforzarsi a penetrare nel cuore delle cose, senza volerne affermare, al di là della parvenza che, a volte, suscita in lei entusiasmo (rapido entusiasmo e non mai assoluto, intero, in esso perduta) l'intima essenza, il valore profondo. Resta quale essa è: nordica, sentimentale, gemütsreich, più intenta ai valori morali delle cose che alla loro obbiettiva, plastica, armonica realtà.

Questa solida, raggiunta armonia, eterna nella sua staticità, ma pure non separata dalla terra, nè dal cielo; quei templi dove il Dio pare essersi nascosto e diffuso nei sassi e fra le colonne, dove il mistero dell'universo ha, quasi, preso una forma palpabile su cui i secoli accumulano venerazione e maraviglia, calore e vita senza nulla mutare, le suscitano soltanto un'impressione d'indole esterna limitatissima. (lettera dell'8 maggio 1824).

« *Ein Wetterchen war es zum malen. Ueber Portici bei Pompeji vorbei geht der Weg nach Nocera, hier fanden wir zwei Offiziere von den Jägern aus Salerno, die uns erwarteten, um uns den schönen Tempel zu zeigen, der einige hundert Schritte vom Wege ent-*

Digitized by Google

fernt liegt; eine schöne von Säulen getragene Rotonde, die mich ein wenig an eine ähnliche in Rom erinnert die jetzt auch Kirche ist, ich kann mich jetzt durchaus nicht auf den Namen entsinnen; das kann Euch eigentlich auch gleich sein, da Ihr sie beide nicht kennt. Glaubt mir es daher lieber aufs Wort, dass es etwas sehr Schönes ist, einen Kreis so herrlicher alter Säulen zu sehen».

Il suo cuore era troppo lontano dalla terra che l'ospitava. Scrive il 17 giugno 1823:

« Wie herzlich danke ich Ihren ausführlichen Reiseberichten, und Reiseplänen, immer zwischen beiden wandelnd, so erkenne ich unser Wölfchen! — Wenn ich im übrigen der Mignon nicht zu unähnlich wäre, und wenn ich singen könnte wie ich fühle, sänge ich in Italien von Sachsens Gefilden mit ganzem Herzen wie Mignon: « kennst Du das Land! » — Wie elektrisiert bin ich immer und fühle durch alle Adern ein neues Leben, wenn ich einem Pilger aus diesem teuren Land begegne und er mir neue Kunde geben kann. Neapel ist so unendlich schön, dass alle Beschreibung darüber verstummen muss, aber ich fühle mich ein Fremdling darin, mein Herz ist bei Euch! — Es ist alles zu gross, zu prächtig, es fehlt das Gemütliche.

Aber Augenblicke gibt es hier mitunter, die ein Jahr wert sind, un da ich gewohnt bin, die ersten und schönsten Eindrücke einer herrlichen Natur meist in Ihrer Gesellschaft zu geniessen, so ist mir es in solchen Augenblicken immer, als müssten Sie neben mir stehen, als müsste ich Sie darauf ansehen, wie Sie dazu aussehen. Ich kann mir das entzückte dankende Gesicht wohl lebhaft denken, aber ich suche es hier vergebens neben mir ».

Questa mancanza di « Gemütlichkeit » la tiene lontana dagli uomini verso i quali può avere accenti di stima, ma non di affettuosa comunanza di vita. Pertanto essa non può ammirare, al di là di ogni mentale restrizione, non può comprendere ed amare questa terra tanto lontana dalla sua. Troppo sole, troppi

Digitized by Google

colori, troppa luce, troppa sensualità: note aspre, vibranti, rudi e non dolcezza; le manca il verde riposante fogliame dei suoi boschi nordici così molli, ricchi di ombre, tenebrosi, gotici, pieni di mistero perchè l'occhio non li penetra interi. Questa natura del sud non è « heimlich »; è troppo nuda, troppo adagiata voluttosamente nel sole; boschi quasi senza ombre, pini severi, come colonne di un tempio greco, con la magra chioma verdecupo nel sole infuocato. E quel mare troppo grande quasi l'atterisce, « zu viel Wasser ». Pensa con nostalgia, con desiderio, perchè là si ripromette intima corrispondenza con la natura, alle rive del Rhein e del Neckar.

Questo sentirsi estranea, dopo quasi quattro anni di permanenza in Italia, non è frutto soltanto della mancanza dei suoi cari, o del ricordo nostalgico per certe consuetudini di vita familiare, ma deriva dal suo temperamento. Una volta sola pare lo intuisca: (lettera del 22 giugno 1824) « Bei allen Freuden, die ich hier geniesse, ist und bleibt das immer der Stachel. Ich bin zu kindisch, so allein in der grossen Welt zu stehen ». Ma è un attimo, la ripiglia l'antico alternare fra la gioia degli occhi innanzi agli spettacoli della natura e la nostalgia del cuore che anela ad uomini ed a cose tanto lontane.

* * *

Quel naturale ed istintivo ritegno per cui si difende incosciamente dal mondo sensibile che la circonda, di modo che non le diventa, nello spirito, fraterno, ma le resta oggetto da contemplare e da giudicare, crea in lei una condizione spirituale lontana ed avversa alla religione cattolica.

Ripiange la sua chiesa, il posto prediletto nella Peterskirche, la severa rigidità di una funzione protestante, semplice per gli occhi, profonda per lo spirito attento e desto alla voce del Dio.

Digitized by Google

La chiesa affollata, ricca di colori e di pompa quasi mondana, le processioni rumorose, tumultuanti la irritano. Non comprende, perchè è troppo lontana dal suo spirito, questa religione vissuta per le vie e nelle chiese come qualche cosa che ogni giorno si crea e si rinnova, come un atto della vita reale.

Vede, in tutto ciò, del paganesimo, e le sfugge il valore profondamente umano, tradizionale, popolarmente vivo di questi riti dove il Dio si accosta alla terra e l'uomo se lo colloca innanzi quasi materialmente esistente in segni ed immagini, così come gli vive nel cuore.

Il suo Dio è più profondo, più suo; non ha bisogno di pompe, egli le si rivela nella solitudine, e la vista di questa teatralità religiosa, che le pare soltanto esterna (e tale non è) la turba e la disgusta.

Scrive, da Roma il 30 marzo 1822:

« *Diesen Morgen haben wir im Quirinal die Palmenweihe mit angesehen, der Papst ist krank, es tut es also nur ein Kardinal für ihn. Die Musik war das beste dabei, köstlich, feierlich und erhebend die Gesänge, die Zeremonien aber zu langweilig. 2 Stunden dauerte das Gekniee und Geräuchere, und das war mir zu viel. Es ist mir doch immer umbegreiflich wie diese Zeremonien einen vernünftigen Menschen zum Katholizimus reizen können. Mir machen sie einen unangenehmen Eindruck. Wie kann dieses Mützenabnehmen und aufsetzen, dies Knixemachen, Klingeln ud Räuchern irgend einen Menschen erbauen?* »

* * *

Il letterato che scorresse questo lungo epistolario per cercarvi sia pure indirette tracce dei poeti e degli artisti del tempo, poco troverebbe.

Senza un tormento nel cuore, senza una parola che ci riveli

Digitized by Google

speciale pietà o tenerezza, ritorna il nome di Heinrich von Kleist. Incontra a Dresden (1821) il Tieck, il quale la prega di comunicargli quanto essa sa e ricorda del Kleist. Dopo alquanto tempo scrive di lui e manda le notizie alla famiglia Solger a Dresden, nella casa della quale aveva incontrato il Tieck. Ma Wilhelmine di cui non sarà inopportuno ricordare la pacata, calma lettera inviata al futuro marito,[1] vigila e desidera prender visione di ciò che Luise ha scritto.

« *In der Adresse an die Solger sind Nachrichten, die ich Tieck über Heinrich Kleist versprochen habe. Nun hat mich Minette gebeten, ich soll es sie erst lesen lassen, das wäre aber nun freilich weitläufig, erst nach Leipzig und dann nach Berlin zurückzuschicken. Tut was Ihr wollt* ». (lettera da Napoli del 28 febbraio 1822).

E quando Luise sa che i suoi cari hanno assistito ad una rappresentazione della « Kätchen von Heilbronn » non sente il bisogno di ricordare lo scomparso poeta.

« *Das habt Ihr sehr gescheut gemacht, dass Ihr Euch das Kätchen von Heilbronn in meinem Namen angesehen habt, ich hatte Euch ja schon lange darum ers :cht, und es freut mich recht von Herzen, wenn die Leute ihre Sache gut gemacht und Euren Beifall geerntet haben* ». (Lettera da Napoli dell'11 agosto 1824).

Le altre notizie letterarie hanno carattere di informazioni da salotto e di società. Più comprensione ed amore ha per lo Schleiermacher. Come ripiange la sua chiesa, così desidera leg-

[1] Martha Krug Genthe. *Heinrich von Kleist und Wilhelmine von Zenge*, in: « The Journal of english and german philology. Vol. VI Num. 3, April, 1907.

Digitized by Google

gere le prediche di quest'uomo, prediche che meglio rispondono al suo intimo sentimento religioso. (Lettera da Napoli, del 9 novembre 1823).

« Dass Du Schleiermacher kennen gelernt und also liebgewonnen, ist mir auch eine sehr grosse Freude. Ich habe nicht gern jemanden allein lieb, wenigstens möchte ich immer, dass die mir Wahlverwandten alle meine Verehrungen, Zuneigungen etc. teilten. Du hast mir immer mit dem Schleiermacher nicht recht ran gewollt, nun hast Dus! Sein Ausspruch über unsere Familie hat mich sehr glücklich gemacht. Ich wollte, Du hättest ihn noch und könntest ihm in meinem Namen recht herzlich dafür danken. Er und Jean Paul und Fichte sind hier meine Säulen, an denen ich mich festhalte. Es ist hier ein gar wunderliches Leben, das solcher Säulen sehr bedarf. Das gesteht Dir selbst Deine alte, und wie Du sie zu nennen beliebst, « bestimmte, mit sich einige » Luise. Es ist mit dem berühmten Mitsicheinigsein so eine Sache. Ich habe es selbst auch mal geglaubt, ich wäre es, im Grunde bin ichs wohl auch. Man steht hier aber auf so schwankendem Boden, dass man weder sich noch die Gegenstände um sich her recht im Auge behält. Also, wie gesagt, in solchen misslichen Stimmungen werfe ich meinen Anker vor einer dieser genannten Säulen und finde mich dann zum Glück bald wieder zu Hause. Bin ich nicht recht ehrlich, dass ich Dir das beichte. Wenn ich mal einen Abend bei Dir auf dem Sopha sitzen könnte! — was wollte ich Dir alles sagen! Licht brauchten wir nicht, im Halbdunkel ginge es vielleicht am besten. Nur müsste Corda ein Stückchen Holz nachlegen, denn es mag schon hübsch kühle bei Euch sein und da könnte ich den Schnupfen kriegen, den ich, seit ich in Neapel bin, nur dem Namen nach kenne. Da es aber doch mit der Ohrenbeichte vor der Hand nichts werden möchte, erzähle ich Dir lieber en gros, was ich schreiben möchte ».

Digitized by Google

Scrive in una lettera da Napoli del 28 aprile 1822:

« Ich habe heute wieder einen sehnsüchtigen Tag, und den kann ich ohnmöglich ganz allein auf meine eigene Hand verschlucken. Wenn ich heute zu Dir nach Schönefeld gehen könnte! — und Du gucktest oben zum Fenster hinaus und riefest mir zu: « Guten Tag Luxchen! das habe ich geahndet, dass Du heute kommst », und dann kämst Du mir entgegen galoppiert und wir setzten uns ins kühle duftende Zimmer und innen und aussen blühte alles; und dann käme noch mancher andre liebe Gast um die Ecke geschlichen und Korde brächte das Teewasser! — und alles wäre so recht ironisch glücklich und heiter — Ja! — was ich manchmal nach solchem Umgang eine Sehnsucht habe! — Hier kommt man vor lauter Gesellschaft garnicht zur Sehnsucht danach und doch darbt man bei allem Ueberfluss. Die Koller fühlt das so gut wie ich, sie kann aber nichts ändern und ich ertrage dieses Geist und Herzensdarben oft mit bewundernswürdiger Leichtigkeit und dann ist mir mal wieder, als wenn ich daran sterben müsste, so heute, und da hoffe ich mich in den Gedanken an meine Leipziger zu stärken. Es machts aber heute auch, dass schon seit 3 Tagen der Scirocco weht, da ist einem immer so butterweich zu Mute; das wäre nichts für Dich, es ist ein peinliches Gefühl, so weich zu sein, dass man sich garnicht aufrecht heben kann, und das tut der Scirrocco allen, die Nerven haben. Dazu habe ich eben noch eine Predigt von Schleiermacher über die christliche Gastfreundschaft gelesen — die war zu sehr anders als unsere hier und leider so sehr nach meinem Sinne, dass ich den Kontrast etwas durchs Herz schneiden fühle. Na — dafür bin ich aber auch in Rom gewesen! — habe viele herrliche Sachen gesehen, weiss, wie schön Neapel auswendig ist, weiss, wie köstlich es ist, italienische Balsamluft zu atmen und kann ja dabei an Euch alle denken und Euch dabei so liebhaben, als michs beliebt ».

Digitized by Google

Ed in un'altra del 31-3-1825:

« *Nun habe ich es doch nicht übers Herz bringen können, die Schleiermachersche Predigt bis Sonntag liegen zu lassen, sondern habe sie mir heute zum Charfreitag gelesen und war ganz selig dabei. Wie wird mir nur sein, mal wieder in unserer Kirche zu sitzen! Ich danke Euch allen 1000 mal für den guten Gedanken, mir diese Predigt zu schicken. Es ist wirklich ein gutes Werk, das Ihr mir und mehreren andern tut, denen ich dergleichen immer mitteile* ».

Non era ignota la letteratura sull'Italia, ricorda lo Herder, il Goethe, Madame de Staël (Corinne), e pare quasi che le additino quello che anch'essa deve notare e cogliere delle molte bellezze che il suolo italico le offre. A volte sostituisce a se stessa il modello (lettera da Napoli del 16 Maggio 1825, dopo il viaggio a Palermo).

« *Spart mir die Beschreibung, ich bringe nichts raus. Wisst Ihr was? ich nenne Euch die Namen, und Ihr nehmt den Goethe zur Hand und lest nach; diese Freude werde ich mir auch nächstens machen* ».

Raramente il ricordo letterario rinasce a nuova vita fuso col paesaggio. (Lettera da Napoli del 4 Novembre 1821).

« *Heute ist die Luft wieder so klar, dass man auf Sorrento, 25 Miglien von hier im Meere, die Häuser zwar klein, aber ganz deutlich sieht, wer weiss, sähe Tasso noch dort zum Fenster hinaus, ob wir uns nicht zuwinken könnten* ». ed altrove: « *Von hier an — Corinne hat recht — war mir alles wie ein lebendig gewordenes Gedicht* ».

* * *

Rimase col cuore e con lo spirito fedele alla sua terra. La nostalgia della casa, della « Heimat », della sua chiesa severa e

Digitized by Google

solenne non l'abbandonò in tutti gli anni del soggiorno in Italia. Per quanto forti fossero le impressioni che riceveva, questo substrato nordico, sentimentale, casalingo riprende, dopo inevitabili incertezze, il sopravvento e la sua natura rigida, diritta non si seppe mai adattare al mondo vano e leggero in cui viveva.

Così scrive da Napoli il 4 Novembre 1824:

« *Ich hatte mir vorgenommen, 8 Tage wenigstens hier zu sein, ehe ich schriebe, heute ist das Gelübde gelöst, aber mein Zweck, in dieser Zeit ein festes Bild aufzufassen und Euch wiedergeben zu können, nicht erreicht. Ich bin in meinem Leben nicht so wenig aus mir selbst klug geworden als seit Rom und hier. Ich weiss es durchaus nicht, ob ich mich freue oder betrübe, wenigstens ist es beides so durcheinander, dass ich noch nicht Herr darüber werden kann, und ehe ich gar nicht schreibe, will ich nur lieber alles so konfus durcheinander wiedergeben, wie mir es in der Seele ist und aus ihr in die Feder geht. Das Heimweh habe ich stundenweise dermassen, dass ich mich gleich wieder könnte in den Wagen setzen und zurückfahren. Dann wieder, wenn ich auf der Terasse stehe, das weite Meer vor mir sehe mit den unzählig vielen kleinen ud grossen Schiffen, Neapel wie ein Amphitheater zur rechten, den Posilippo ins Meer hineingestreckt, Capri daraus hervorragend, dann fühle ich mich sehr dankbar, dass so herrliches zu sehen mir beschieden war, und wie man die Hand umdreht, ists wieder anders. Alle Deutschen, die hier sind, sagen mir aber, es wird mir noch so gefallen, dass ich mit Schrecken ans Fortreisen denken werde. Das wäre viel! Es ist mir oft, als wenn ein Fisch aus Land käme. Es ist nun freilich in unserm Hause auch noch gar keine Ruhe und Behaglichkeit, das muss doch mal anders werden, die Koller meint zwar nein, und das wäre betrübt! Die Aermste hat es noch viel schlimmer, ich bin nicht imstande, das alles mitzumachen, was Koller für nötig findet; erstens müsse ich sterben und zweitens Bankrott machen. Das ist hier ein Luxus und eine Art Geselligkeit, dass einem schlimm*

Digitized by Google

wird. Ich mache nur unvermeidliches mit, die Koller kann den ganzen Tag durchaus nichts tun als Besuche empfangen und geben und ist des Abends zum Umsinken. Unsere Lebensart ist bis jetzt so: ½ 8 kommen wir alle zum Frühstück zusammen, das ist mir die liebste und die einzige Stunde am ganzen Tag, wo die Familie unter sich und beisammen ist. Nach dem Frühstück geht jedes nach seiner Zelle; da bleibe ich bis 12 für mich, dann wird um 12 das zweite Frühstück eingenommen, die zweite Toilette gemacht und entweder ausgefahren oder gegangen; um 4 wird die dritte Toilette gemacht und gegessen, bis jetzt noch niemals allein, aber immer noch alle Sorten Herren. Nach Tische kommen wieder Besuche, die Koller sieht es gern, wenn ich ihr Beistand leiste, da dauert dann das Konversieren um nichts gewöhnlich bis zur Theaterzeit, das ist ½ 8. Koller hat in 3 Theatern Logen und sieht es nicht gern, wenn man zu Hause bleibt; so haben wir jetzt noch einen Tag wie den andern gelebt. Gefällt Euch diese Art? fürstlich ist sie, unsere Art in Leipzig und Berlin gefällt mir aber sehr viel besser! Ich rechne viel auf Goldshmiths Trost, dass man sich mit der Zeit an alles gewöhnt; ob das Herz aber auch immer so gelenkig fügsam ist? — Ich nehme es mir wenigstens alle Tage aus Leibeskräften vor, « nicht nach dem zu sehen, was mir fehlt sondern nur auf das, was ich habe », es wird mir auch mit der Zeit gewiss gelingen, das nicht Hübsche zu überwinden ».

Il viaggio del ritorno fu, forse, pieno di gioie e di desideri quanto e più della calata verso il sud; l'una pervasa da un romantico desiderio di nuove esperienze, l'altro vibrante di amore come chi ritorna più maturo e più ricco a godere quello che aveva lasciato, cose che apprezza ed ama più di quanto non avesse fatto un giorno.

La lontananza ed il tempo l'hanno resa piú sensibile alla delicata e tranquilla poesia di tante piccole abitudini che essa enumera e pregusta sin nei più piccoli particolari.

Digitized by Google

Era uno spirito vivace; « *Frau Krug war mit dem unglücklichen Dichter Kleist verlobt gewesen, eine stille Frau, aber wohl unbedeutend während ihre Schwester, Frln. von Zenge, lebhaften Geistes und anregend in der Unterhaltung sich ergab* ».[1]

Ma e l'educazione della famiglia von Zenge, e l'ambiente in cui visse poi, ed il soggiorno presso la sorella a Königsberg devono avere molto influito sul suo carattere. Heinrich von Kleist la conobbe a Francoforte quando essa aveva 17 anni e la chiamò, più tardi, « *die goldene Schwester* ». Non ce ne parla molto, ma dai brevi cenni dell'epistolario di lui ci appare evidente quanto la stimasse e l'avesse cara. A lei può Wilhelmine mostrare le lettere del poetà: « *Louise, der Du alle meine Briefe zeigen kannst* ».

Il Kleist le scrive da Parigi una lettera; considerazioni sul carattere e sulle abitudini dei parigini chiuse, come poscritto, da scherzose notizie sulla moda corrente.

Ma il Kleist le passa accanto e ferma l'occhio sulla Wilhelmine. Resterà sempre un mistero questo amore.

Il poeta tentava di vivere in altri e con altri quella ricerca della verità e di un sistema di vita che fu uno degli elementi tragici della sua esistenza. E la casa von Zenge gli deve essere certamente apparsa come un porto sicuro dove, in altri modi e per altre vie, si era arrivati, colla calma limitatezza di una vita borghesemente piana, a quella « verità » che egli stava invano cercando. Più che le persone, egli amò di quella casa, l'atmosfera, il tono e sognò, forse, tra quelle mura, dove tutto era ordine, fede, dirittura morale, la parte più bella di quel sogno che gli svanì più tardi, sogno i cui fantasmi cercava nella memoria ed ai quali dava espressione concreta in parole: « *ein Weib, ein eigenes Haus und Freiheit* » ed ancora: « *Freiheit, ... , ein Eigen-*

[1] K. E. Hasse. *Erinnerung aus meinem Leben*, Braunschweig 1893.

Digitized by Google

tum, ein Weib » ed altrove: « *ein Kind, ein schön Gedicht, und eine grosse That* ».

Parole in cui immagini soavemente pacate e casalinghe suscitate in lui da un ricordo lontano, si accostano ad eroici desideri di grandezza e di gloria.

Le due sorelle non compresero il poeta; nè l'amata, nè l'amica e confidente.

Vano e stolto sarebbe far loro un rimprovero: fu effetto della diversità di temperamento, d'abito mentale, d'educazione, d'ambiente famigliare: elementi tutti che hanno, quando una tempesta spirituale non li sradica e sconvolge, una grande importanza ed alla conoscenza dei quali non spero siano rimaste inutili queste pagine.

GIOVANNI VITTORIO AMORETTI

Digitized by Google

Digitized by Google

DI ALCUNI PROBLEMI SUGGERITI DALLA PITTURA ETRUSCA

DEL IV-II SEC. A. C.

PROFONDO — come è noto — è il distacco che si avverte nelle rappresentazioni della pittura tombale etrusca, a partire dal IV secolo a. C.: non più scene di danze, composte o frenetiche, non più simposî sereni al suono di cetre e di flauti, non più giocolieri e lottatori, né gare di corse con le bighe rapide e leggiere, — siano tali scene da riferirsi a riti funebri, come la destinazione del luogo suggerirebbe e la tomba tarquiniese del «letto funebre» confermerebbe, o siano esse da ritenersi semplicemente riproduzioni della vita etrusca, còlta nei suoi momenti di maggior gaiezza e spensieratezza, a sollievo del defunto, forse, o con speciali colleganze di rapporti e di fini che sfuggono alla nostra indagine; entrano ora, invece, in scena figure della mitologia greca, che hanno riscontro in pitture vascolari e su sarcofagi, quasi sempre peraltro associati ad elementi indigeni etruschi; troviamo allusioni storico-leggendarie; e, sopra tutto, vere e proprie visioni dell'oltre tomba forniscono i soggetti per l'abbellimento delle dimore nell'eterno riposo.

Senza dubbio tale distacco impressiona e suscita molteplici problemi del massimo interesse, ai quali non davano adito le pitture dei periodi precedenti, nella loro tranquilla uniformità riposante; e tanto maggiormente ansiosa ne è la ricerca della

Digitized by Google

soluzione, in quanto la possibilità di confronti e di studî comparati, la individualizzazione di molte figure con nomi di dèi o di eroi greci e di personaggi leggendarî noti da altre fonti, la frequenza e la estensione delle iscrizioni, la complessità delle scene ben qualificabili dai tipi, dai costumi, dagli attributi, con introduzione di elementi caratteristici, ci conducono ben più vicini al pensiero e allo spirito etico-religioso del popolo etrusco in quest'ultimo periodo di sua esistenza, che non in tutto il volgere dei secoli precedenti in cui la riproduzione pittorica induceva piuttosto a guardare col mero godimento, alquanto superficiale, dello spettatore, scene prive per lo più agli occhi nostri di intimo significato e contenuto, che non a indagare, come ora qui accade, con l'interno moto del pensiero, per comprendere la psicologia degli autori, scene complesse le quali contengono ben più di una decorativa riproduzione di episodî o momenti della vita o della morte.

La psicologia degli *autori,* dicevo, di tali scene: perché, pur ammettendo gli effetti che poterono derivare da potenti influssi stranieri, pur tenendo presenti i ravvicinamenti con forti, determinate correnti penetrate in Etruria nel corso del IV secolo e nel successivo — e di ciò sarà parola fra breve — non sembrami tuttavia che possiamo, allo stato attuale delle nostre conoscenze, arrivare tanto oltre da affermare, come fa il Ducati [1], che le paurose visioni dell'oltre tomba che ora appaiono sulle pareti dei sepolcri, siano « espressioni artistiche del sentimento superstizioso, di cui è *fortemente imbevuta* la Etruria di questo secolo e dei tempi di decadenza, e che contrastano con la composta serenità delle scene funerarie presso i Greci ». A parte che non sembrami esistere tale contrasto assoluto con la Grecia contemporanea,

[1] *Etruria Antica* (Torino, 1925), II, pp. 99 sg.; egli accentua così vieppiù la concezione del POULSEN (cfr. *Etruscan Tomb paintings* [Oxford, 1922] p. 59), e del WEEGE (*Etruskische Malerei* [Halle a. d. Saale, 1921], pp. 23 sg.

Digitized by Google

come giustamente rilevò già il Macchioro [1], ritengo che non si possa attribuire all'*intero* popolo etrusco un mutamento radicale nelle credenze religiose [2], come non parmi possano valere per indizî, in genere, di decadimento morale e materiale [3] le accentuazioni di ornamenti e di dignità sociali nelle figure dei defunti. È difficile trarre dei postulati in base a così scarso materiale artistico, che può spesso denotare il particolare indirizzo di un artista, o di una scuola — non dimentichiamo che a tre sole località è ristretta la produzione pittorica tombale venuta in luce del periodo di cui ci occupiamo, a Tarquinia, a Vulci e a Orvieto. — e sarebbe arbitrario vedere diffuse dottrine religiose comuni e popolari, sulla fede di poche rappresentazioni le quali, per la stessa inclusione di elementi tratti dalla mitologia greca, o per la loro appartenenza a cicli eroici e leggendarî non comuni, denotano una conoscenza approfondita e una cultura che non poteva esser di patrimonio generale. Diversa è poi la valutazione e diverse quindi sono le deduzioni che possono farsi dalle raffigurazioni su sarcofagi.

Né il distacco è poi così repentino come una suddivisione — sempre artificiale — in periodi e fasi dell'arte etrusca potrebbe far credere. Anzi, la permanenza stessa del motivo del banchetto in scene dove già appare l'elemento nuovo, e dove quindi esso

---

[1] *Divagazione etrusche* in « Riv. Indo-Gr.-It. » IX (1925) pp. 249 sgg.

[2] E in ciò sono d'accordo col Ducati, laddove si esprime esplicitamente in tal senso a p. 111 del vol. I dell'op. cit.; e ciò confermo, pure dopo aver preso conoscenza del rilievo fattogli dal Macchioro (art. cit., p. 249), « di non aver riflettuto abbastanza seriamente intorno all'origine e alla storia della escatologia greca », appunto perché, dall'ammettere concezioni orfiche insite in alcune rappresentazioni di pene infernali, prese dalla Grecia, non occorre davvero inferirne un mutamento radicale nelle credenze di tutto un popolo. E del resto, in altri punti della sua opera, il Ducati stesso è molto meno esplicito (v. ad es., I p. 112; II p. 108).

[3] Cfr. Ducati, l. c.

Digitized by Google

assume un significato pure nuovo [1] — alludo, come ognuno comprende, alle tombe *Golini* o dei *Velii* e degli *Hescana* presso Orvieto e a quella degli *Scudi* e dell'*Orco* a Tarquinia — deve farci pensare piuttosto a un mutamento lento e incerto, e a una penetrazione che può forse risalire in parte anche al secolo V [2], come ci prova sopratutto la tomba della *Pulcella* di Tarquinia, (comunemente datata a quel secolo, alla prima metà di esso dal Poulsen [3], all'ultimo quarto dal Ducati) [4], non tanto per la maggior freddezza delle figure, quanto per l'apparizione di due genî alati in volo che dispiegano un drappo.

* * *

Non credo certamente vada a priori escluso l'influsso di credenze orfico-pitagoriche in Etruria. Tale questione è oggi molto dibattuta, e senza dubbio, nello studiare il pensiero religioso dal IV secolo in poi, è indispensabile tener presente questo importante fattore.

Se il pensiero della morte lasciò dapprima insoddisfatto, in certa guisa, il sentimento, sempre più all'uomo riflessivo si presentarono le domande intorno al suo divenire oltre la tomba, all'influsso che possono avere su di lui le forze sotterranee, e si affacciarono alla mente umana i problemi delle colpe e delle puni-

[1] Senza che sia necessario vedere nei banchettanti dei *Mystae*, come vorrebbe il WEEGE (op. cit., pp. 27 sgg., Fig. 21 e 26).

[2] A quest'epoca datava il VON STRYCK (*Studien über die etruskischen Kammergräber* [Dorpot, 1910] pp. 92 sgg.) tutto il gruppo di tombe suddette: è certamente datazione troppo alta (che fu in genere accettata dal POULSEN), ma non esiterei a riportare al IV secolo la tomba degli *Scudi* che il DUCATI (op. cit., p. 108) assegna al III, per una eccessiva valutazione, sembrami, dello *scadimento* che essa denota.

[3] Op. cit., p. 55.

[4] Op. cit., II, p. 82.

Digitized by Google

zioni, e sempre maggior valore quindi assunsero le forze ctoniche, e ognor più si sviluppò, nel timore di queste, la rappresentazione del peccato e della penitenza, e della responsabilità del singolo, di fronte alla eternità, sulla soglia fra la vita e la morte. Così, nel sentimento della insufficienza delle forze umane e della loro dipendenza da forze superiori, accanto alla religione ufficiale e sul suo stesso terreno, si era andata sviluppando in Grecia una pietà religiosa radicata nella immagine della potenza degli Dei e della impotenza umana, pietà religiosa caratteristica sopratutto per il VII e VI secolo a. C. e manifesta nella letteratura del V secolo.

Ma accanto ad esse si trovavano altre correnti che esprimevano una religiosità più profonda, ponevano alla vita umana severe leggi di giustizia e al precetto etico fino allora prevalso in Grecia, che l'uomo doveva guardarsi da ogni sopraelevazione, rimaner sempre consapevole della sua umanità per evitare la punizione degli Dei, opponevano invece l'aspirazione perenne di render l'uomo simile al divino. Così, il movimento orfico, che si evolse nel VI secolo a. C., mosso dallo stesso anelito di redenzione della religione dionisiaca nella quale esso ha le sue radici, ebbe un'impronta teologico-dogmatica, procedé con una dottrina formulata, costituita in parte da speculazioni cosmologico-mitiche ed escatologiche, e intesa a conseguire la riunione dell'anima, divina preesistente ed immortale, con la divinità, a traverso numerose reincarnazioni e migrazioni, per liberarsi dall'affanno dell'esistenza vincolata alla corporeità. E poiché spesso vedevasi il peccatore andare impunito nella sua vita terrena, il sentimento della giustizia si acquetò col trasferire la punizione nell'altra vita oltre la tomba. Da qui le rappresentazioni di un mondo infero ove sostavano gli empî, e con queste raffigurazioni dell'al di là e da queste dottrine della ricompensa e del castigo oltre mondano, venne introdotto nello spirito religioso greco un elemento del tutto nuovo, e cioè l'imagine di un Ade quale allora non era noto.

Digitized by Google

Nelle antiche credenze popolari della Grecia si avevano, sì, dèmoni inquietanti alati, con artigli di uccello, arpie, sirene, Erinni — originariamente le anime dei defunti — che rapivano i trapassati conducendoli nel regno dei morti, ma non vi era ancora differenza alcuna fra i buoni e i cattivi, tutti erano colpiti da tale spavento del perire. La compartecipazione ai Misteri eleusini concedeva un mezzo di acquetamento, come dimostra l'inno omerico a Demetra, ma non è ancora in questo un accenno all'inferno.

La rappresentazione orfica dell'al di là fu in parte desunta, in parte svolta; l'antichità possedeva una ricca letteratura escatologica orfica, di cui si hanno ora solo frammenti, fra i quali le autentiche tavolette d'oro dell'Italia Meridionale e di Creta, che venivano poste nelle tombe degli aderenti alla religione orfica e ove sono incise norme date ai defunti, relativamente alla loro dimora nel mondo infero; non rare, del resto, anche nella letteratura profana, sono le immagini rappresentanti la escatologia orfica, e va notato che più ci avanziamo nel tempo, più le descrizioni dell'inferno divengono particolareggiate, e le punizioni terribili [1].

Ora, se pur, dopo avere dato origine, nel VII e nel VI secolo a. C., in Attica, ad un grande movimento religioso, ed esser stato talora sostenuto per fini politici, l'orfismo rimase sempre per la sua stessa essenza una setta, e dopo il tramonto dei Tiranni cadde sempre più profondamente negli infimi strati popolari, e fu spesso disprezzato e beffato dalle classi elevate, tuttavia in tempi di calamità pubbliche, di difficoltà sociali, di angustie, ricomparivano sempre sulla scena predicatori, sacerdoti orfici; di fatto l'orfismo continuò a percorrere, quale torrente sotterraneo, tutta la storia religiosa greca e il suo influsso si diffuse altrove, e si

[1] Cfr. S. Wide, *Griechische Religion* in A. Gercke e E. Norden, *Einleitung in die Altertumswissenschfat*, II[4] (Leipzig, 1922) pp. 242 sg.

Digitized by Google

possono invero far risalire ad esso alcune rappresentazioni dell'arte anche in contrade diverse.

E se, seguendo gli studiosi nelle ricerche di alcuni degli aspetti cui oggi s'indugia la indagine religiosa comparativa nel suo metodo etnologico, che compie le comparazioni non nel senso storico, bensì in quello psicologico, e si basa sopratutto sui riti e sulle rappresentazioni della fede, penetrando in tutte le manifestazioni della vita spirituale, anzi specialmente in questa, poichè la religione compenetra tutta la vita dei popoli antichi, e segnatamente ne informa la vita sociale; se, dico, seguendo gli indirizzi principali formatisi oggi su tali materie, andiamo sulle orme di quello che fa inclinare il peso principale sul fattore sociale[1], non possiamo non riflettere dinanzi alla coincidenza che si riscontra fra i nuovi aspetti che andò assumendo la pittura tombale etrusca e le mutate condizioni politiche cui soggiace nel medesimo periodo lo stato etrusco. Presso tutti i popoli penetrano talora idee nuove, s'immettono, nel nucleo delle antiche credenze, sia per condizioni interne alterate, sia per forti influssi estranei, correnti ideologiche e culturali immigratorie.

Ora, se la dottrina orfica fusasi con le idee seguìte, nel VI secolo a. C., nell'Italia Meridionale e in Sicilia, nel circolo dei Pitagorici, — e in tal guisa si spiegherebbe più facilmente l'incontro di molte delle credenze proprie degli Orfici e dei Pitagorici (come, ad es., la teoria della migrazione delle anime, che nel suo fondamento, più che alla Grecia, sembra additare all'India e alla Persia), — dettero origine a quelle credenze orfico-pitagoriche che ebbero un influsso così potente su alcune stirpi italiche e su Roma stessa, è ben ammissibile che tali credenze siano giunte, e per più vie, agli Etruschi, sempre sensibili agli influssi esterni, e, in momenti psicologici particolari, vi sia stato maggiormente indotto qualche strato, più o meno vasto, della popolazione.

[1] Cfr. M. P. Nilsson in Gercke e Norden, vol. cit., pp. 273 sgg.

Digitized by Google

Ma può forse per questo affermarsi che le concezioni degli Etruschi erano così dominate da queste credenze « che nessuna delle tombe ormai veniva dipinta senza allusioni alle dottrine orfiche dell'al di là? » [1].

Per giudicare fino a qual punto si possa ritener giusta questa affermazione così categorica ed estensiva, soffermiamoci un istante su alcune principali di tali tombe: In quella dell'*Orco,* a Tarquinia, si hanno scene dell'Ade e del mito tratte, com'è noto, dal mondo ellenico. L'artista, pur mantenendo i nomi greci, espressi in etrusco — *Aita, Phersipnei, Gerun; Uthuste, Cuclu;* ecc. — ha dato ai personaggi impronta indigena, accentuandone le espressioni e i caratteri: ma ha egli, in ciò, seguìto una concezione propria, e sono bastevoli tali scene per attestare una credenza diffusa *in tutto il popolo?* O non ha piuttosto l'autore di esse, come di tante altre scene figurate coeve, semplicemente riprodotto modelli greci, pur introducendovi quelle varianti esteriori necessarie ad appagare l'occhio dell'Etrusco suo contemporaneo? Se avesse, intenzionalmente, avuto presenti le dottrine orfico-pitagoriche, avrebbe egli forse lasciato, in una di queste scene della tomba dell'Orco, Ulisse in atto di accecare il Ciclope, episodio che non ha assolutamente alcun rapporto con le dottrine predette? Questa contradizione vide il Weege stesso [2], ma trovò facile ammettere che l'artista etrusco non abbia saputo liberarsi da un elemento estraneo, spiegazione che, invero, non può sodisfare. Non intendo disconoscere con ciò, in massima, ripeto, l'importanza della corrente orfico pitagorica, ma penso che si corre il rischio di svisare la realtà, volendo interpretare *ogni* scena della più tarda arte etrusca al lume di essa: qualche personaggio dell'Ade e del mito ellenici avrà conservato anche in Etruria quel significato da esso assunto nelle nuove correnti mistiche, ma probabilmente nulla

[1] Weege, op. cit., p. 27.
[2] Op. cit., p. 28.

Digitized by Google

di più; dove il substrato orfico-pitagorico esisteva, permaneva[1]; ma non erano elementi particolarmente ricercati con intenzione specifica dall'artista. E pur apprezzando ogni sforzo inteso a trarre dalle scene figurate la più ricca mèsse di indizî e di integramenti, non posso vedervi molto più di quanto vi vedeva già il Della Seta[2], e cioè « che un nuovo spirito si fa valere nella decorazione funeraria etrusca, la predilezione per le scene del passato, le quali, naturalmente, non possono avere qui che carattere decorativo ». E anche per le scene che non hanno relazione con prototipi ellenici, come quella della processione delle anime dei defunti sospinti da dèmoni che procurarono giustamente l'epiteto di tomba del *passaggio delle anime* alla tomba del *Cardinale*[3] a Tarquinia, se non posso proprio ripetere col Della Seta che « questi soggetti non si discostano dall'antica concezione generale, giacché non vogliono celebrare la vita, ma fissare soltanto quell'avvenimento passato che fu, prima della vita futura, la discesa dell'anima nell'Erebo », non convengo, d'altro lato, che sia necessario ricorrere all'orfismo per spiegare il viaggio dell'anima, a piedi o a cavallo, all'Ade, per il quale anzi il Macchioro stesso esclude qualsiasi riscontro con le credenze orfiche[4]. Una teoria escatologica della ricompensa e della punizione doveva certamente esistere a base di quelle scene, ove si assiste al contendersi di anime da parte di due dèmoni alati, che il colore e l'attributo distinguono con sicurezza in buoni e cattivi genî, ma non occorre rintracciarla esclusivamente e necessariamente nell'orfismo. Nella fascia (fig. 1) a figure, dipinta intorno alle pareti di questa tomba, in alto, nel XVIII secolo si scorgevano ancora

[1] Sono in sostanza d'accordo, qui, col MACCHIORO, art. c., p. 250.

[2] *Religione e arte figurata* (Roma, 1912) p. 178. Cfr. anche POULSEN, op. c., prefaz.

[3] Cosiddetta dal Card. Garampi, vescovo di Tarquinia, che nel 1786 la fece ripulire e sistemare.

[4] Art. c., p. 250.

Digitized by Google

le tracce di quasi duecento figure umane — oggi non ne esistono che pochi resti — che passano a piedi, a cavallo, sotto la scorta di dèmoni alati, di colore diverso o in carrozze al cui timone sono due di questi esseri, sotto alte porte, sospinti così nel mondo infero da genî luminosi e da genî oscuri. A guardia delle porte stanno dèmoni neri muniti di martelli, e sembrano chiedere ai passeggeri il loro passaporto. Talora le anime entrano consenzienti, talora vogliono fuggire, altre si ribellano. Dinanzi ad una delle porte un uomo nudo è caduto in ginocchio e alza implorando le mani verso i suoi flagellatori; da un'altra passa, pacificamente condotta da genî buoni, una schiera di anime. Portano bastoni sulle spalle, e, secondo la descrizione del Micali, sarebbero utensili rurali che li caratterizzebbero per agricoltori. In un altro punto è una giovane contadina con la secchia dell'acqua sulla testa, e accanto, presso una porta, una vecchia alla quale un genio alato porge la mano. Si distinguono anche guerrieri, due dei quali recano il cadavere di un compagno caduto. Su di un carro, un anima tutta velata è condotta da due esseri alati, ed ha appena oltrepassata la porta presso la quale è a guardia un dèmone nero col martello abbassato. Un vecchio venerando è fatto passare sul carro guidato da due dèmoni alati, uno oscuro e uno chiaro, a traverso un'altra porta. Spesso si vede un'anima in potere di due genî scuri, e a volte un genio buono sopraggiunge in aiuto e trattiene l'altro per le ali. A queste cerca invece, altre volte, di aggrapparsi un'anima la quale tenta, invano, di trattenere un genio buono che si allontana. Vi è una scena delicatissima in cui un bimbo sta per esser strappato dalle ginocchia della madre da una figura alata che, con atto amichevole, stende le braccia verso di lui, mentre la madre la guarda spaventata; e in un'altra un puttino sta fra due figure, una delle quali, il genio scuro, lo afferra, mentre l'altro cerca di attrarlo a sé con le braccia tese; un piccolo essere con alucce di farfalla, al cui collo quel fanciullino posa il braccio destro, sembra volerlo

Digitized by Google

persuadere a seguire l'invito dell'angelo buono. A sinistra di questo gruppo passa, sotto una porta, un'anima in veste bianca, dall'apparenza tranquilla e rassegnata, mentre a destra, presso un albero, un uomo si affatica sotto il peso di un masso che porta sulla testa.

Il Weege[1] molto a proposito rievoca a questo punto, come Silio Italico nella sua esposizione del mondo sotterraneo (*Pun.*, XIII, 531-561) secondo il modello Virgiliano, parla di 10 porte: dalla prima passano i combattenti, dalla seconda i fondatori di città e i legislatori; dalla terza gli agricoltori e i misti eleusini; dalla quarta i poeti e gli inventori delle arti libere; dalla quinta i naufraghi; dalla sesta i debitori; dalla settima le donne; dalla ottava i bambini e i morti prematuri; la nona è la porta dell'Elisium; la decima è la porta d'oro lucente come la luna, a traverso la quale salgono le anime dopo un millennio di purificazione, per poi entrare in nuovi corpi.

Nei dipinti della tomba di Tarquinia si riconoscono varie porte (nella antica descrizione di S. Gray citata dal Weege[2] si parla di 8 porte), e molte classi delle anime che vi passano. Vi è inoltre un elemento che si distacca dai concetti più antichi dei genî: si vedono due dèmoni occuparsi della stessa anima, o accompagnandola insieme verso il giudizio, o contendendosene il possesso.

Come si vede, gli Etruschi possedevano la raffigurazione di due dèmoni di diversa efficacia, posti l'uno di fronte all'altro, la cui lotta per l'anima nell'al di là non fa che continuare la rispettiva attività nella vita, né, d'altronde l'immagine di due dèmoni antagonistici era ignota ai Greci. Come conoscere con sicurezza da quali elementi nazionali o estranei derivi il concetto che guidò il pennello decoratore della tomba di Tarquinia?

Del resto, anche ammettendo che in determinate scene della

[1] Op. cit., pag. 38.
[2] Op. cit., pag. 114 n. 70.

Digitized by Google

pittura tombale, per la volontà di chi ne commetteva la decorazione, o per impulso dell'artista, sia stato volutamente prescelto un soggetto contenente concetti orfico-pitagorici, questo proverà, se mai, la cultura e le conoscenze escatologiche, del ricco signore che curava l'abbellimento della sontuosa, eterna dimora della sua spoglia mortale, o del suo esecutore, ma occorrerebbero prove più numerose e sicure che non poche tombe d'illustri famiglie di una sola località, per poter ricostruire il pensiero religioso di un intero popolo. Né, dicendo ciò, dimentico quante altre raffigurazioni infernali etrusche ci sono state conservate; ma se ci attestano la popolarità di determinati tipi speciali, di qualche credenza isolata, non valgono neppur essi a una ricostruzione integrale che non sia più che ipotetica.

* * *

Tra le figure demoniache più interessanti nelle rappresentazioni di questo periodo sono quelle, diciamo così, centrali, di *Charu(n)* e di *Tuchulcha.* Furono moltiplicati intorno ad esse, specie sulla prima, congetture e confronti, e si è, sembrami, esagerata talvolta la differenza della sua natura da quella del Caronte greco[1]: l'attributo suo costante (rarissimo il remo), il doppio martello, è, sì, talora alzato, a percuotere; ma lo troviamo spessissimo abbassato, in riposo (fig. 2). Più che un essere demoniaco malvagio e crudele che aspetta « *con sorriso maligno* [i moribondi] per condurli con sé, *e tormentarli anche* »[2] vedo piuttosto l'inflessibile esecutore della legge fatale cui nessuno

[1] Cfr. A. Frova, *La morte e l'oltretomba nell'arte etrusca,* estr. da « Il Rinnovamento » II (Milano, 1908) p. 61, e Ambrosch, *De Charonte Etrusco* (Vratisl., 1837), *passim.*

[2] S. Rocco, *Il mito di Caronte nell'arte e nella letteratura* (Torino, 1897) p. 44; cfr. pp. 47 e 49.

Digitized by Google

può sottrarsi [1]. Non che abbia l'aspetto molto attraente: naso ricurvo, uncinato, talora fino ad assumere la forma di becco di avvoltoio, barba, orecchi di natura animale; spesso denti digrignanti, in una grande bocca spalancata, due ali potenti, in mano una verghetta nodosa, o specie di ῥάβδος (sorta di caduceo) o un' ἅρπη (falcetto), o un secondo martello; talora questo, dal manico lunghissimo, assume l'aspetto di una zappa o ascia; non ritengo che gli vadano — almeno al tipo puro — mai uniti serpenti [2]. Varia la veste, talora del tutto succinta, la copertura del capo e la calzatura; il colore si aggira tra il turchino, il verdastro, il grigio scuro, in varie tonalità. Molti dei dèmoni alati, spesso con alette anche al collo del piede, dall'aspetto, per il resto, normale e giovanile, e distinti dai buoni genî soltanto per il colore scuro della pelle, non ritengo, d'accordo col Waser [3], che, per il semplice fatto di portare il martello, possano senz'altro dirsi, come generalmente si fa, *Charun* [4], a meno di non intendere, con tale denominazione, un appellativo generico nel senso del nostro *diavolo,* il che non mi sembra esatto e svisa quindi il primitivo significato specifico e *personale* del nome.

---

[1] Cfr. anche G. Dennis, *The Cities and cemeteries of Etruria*[2] (London, 1883) I p. 334; Frova (op. cit., p. 29, e S. Rossi, *Il tipo e l'ufficio del Charun etrusco* (Messina, 1900, estr. dagli « Atti d. R. Accad. Peloritana », XV) *passim*, specialm. pp. 7 sgg. e 39.

[2] L'unica volta che si presenterebbe tale attributo, sarebbe nella pittura del primo vano della tomba dell'Orco a Tarquinia; ora, l'accentuazione orrida del tipo, che lo avvicina al *Tuchulcha* del terzo vano, mi sembra debba fare escludere la sua identificazione in *Charun* ammessa senza esitazione da O, Waser (*Charon, charun, charos* [Berlin, 1898] pp. 74 e 129) e accolta, fra gli altri, dal v. Stryk (op. cit., p. 93 sg.): troppo poco è l'incerto avanzo della iniziale etrusca con valore di *ch*.

[3] Op. c., p. 80.

[4] E' poi assolutamente da escludere questo nome, come del tutto discordante nel tempo e nella concezione, dalla figura armata di bipenne, nella scena di pretto tipo orientalizzante della tomba *Campana* di Veio: non si può parlare di *Charun* nel VII-VI secolo a. C., neppure per approssimazione, come fanno il Dennis (op. c., I p. 36) e il Frova (op. c., p. 45).

Digitized by Google

L'orco pauroso, il mostro orrido e terribile, è personificato invece da *Tuchulcha* (fig. 3) che ci appare ben diverso, nella sua mostruosità complessa, vero diavolo infernale, sempre accompagnato da serpenti, persecutore delle anime, analogo, in questo, all'ufficio che nel celebre *Trionfo della morte* del Camposanto di Pisa compiono i neri diavoli sinistramente svolazzanti e in lotta con gli angioli: ma se può ben farsi un confronto esteriore, andiamo cauti nel trovare tante intime rispondenze, che facilmente inducono a stabilire nessi e continuità laddove troppi elementi difettano alle nostre conoscenze per affermazioni sicure.

Confondere o anche avvicinare troppo *Tuchulcha* e *Charun* [1], è errore di inesatta comprensione dell'ufficio dei due personaggi infernali. E al primo, a *Tuchulcha,* ben si addicono le viscide serpi che si ergono a guisa di corna sulla sua fronte, e l'altra che si snoda intorno al suo braccio col capo drizzato minaccioso. Neppure vedo perché ritenerlo « servo » di Charun [2].

* * *

Sarebbe poi interessante poter stabilire quali rapporti corrano fra Charun e il genio femminile della morte, *Vanth,* la quale, generalmente, appare alata, in lunga veste, e talora con una torcia accesa in mano, o un rotolo scritto. Ma anche in tal caso occorre distinguere fra questa determinata figura infernale, a volte contradistinta dal suo nome, come nella scena del sacrificio dei giovani Troiani nella tomba François di Vulci (fig. 4), e le raffigurazioni generiche di *lasai,* così comuni nell'arte del primo pe-

[1] Come fanno, ad es. il Rocco (op. c., p. 45 sg.), il Waser (op. c., pp. 74, 77, 82, 129) e altri.

[2] Cf. ad es. Rossi, op. c., p. 29. È del resto questo piccolo studio molto accurato, e l'A. precisa con esattezza particolari e differenze importanti.

Digitized by Google

riodo: il fatto che Vanth ci appare insieme con Charun nella stessa scena di questa tomba — e i loro sguardi sono reciprocamente fissi l'uno nell'altro, con senso quasi di preoccupazione agitata[1] — in atteggiamento di ammonizione, con un dito alzato come per avvertire che il destino è ineluttabile, che è forza seguirlo in silenzio, indurrebbe ad avvicinarla molto strettamente a Charun, fino a considerarla proprio quella χαρόντισσα etrusca[2] che il Waser[3], seguendo il Körte[4] vorrebbe invece identificare, all'infuori di questa, in altri dèmoni femminili (ad es. nella tomba del Tifone di Tarquinia, e nella pittura vascolare) spesso raffigurati con serpenti avvolti intorno al polso e al braccio; vedere in questa figura, come propendono a credere il Martha[5], il v. Stryk[6]. il Frova[7], il Poulsen[8] e altri, il genio buono contrapposto a quello cattivo, mi sembra escluso appunto dall'atteggiamento che essa ha in questa scena, ove non sarebbe logica una spiegazione in tal senso: né, è superfluo rilevarlo, può il colore chiaro dato alla carnagione essere addotto in appoggio, essendo esso comune a tutte le raffigurazioni femminili: se mai fa restare un momento titubanti il sembiante sereno, pieno di dignità, che ben si addirebbe invero a qualche simbolo di genio superiore:

---

[1] Come abbia potuto il Rocco (op. c., p. 47, n. 1) vedere in questo Charun un *sorriso satanico*, e intuire un *cuore che gioisce*, io invero non comprendo. Questa impressione trovo invece giustissima per la figura di sinistra della nota scena di separazione fra *Admeto* e *Alceste* sul cratere vulcente: ma anche volendo vedere in essa un vero e proprio Charun, si tratta qui di una completa trasformazione del tipo e del suo ufficio.

[2] Cooperatrice di Charun, da ravvicinarsi al Θάναθος dei greci, la considerava già il Dennis, op. c., II, pp. 504 sg.

[3] Op. c., pp. 82 sg.

[4] In « Ann. Inst. » 51 (1879) pp. 306 sg.

[5] *L'art étrusque* (Paris, 1889) p. 397.

[6] Op. c., pp. 99 sg.

[7] Op. c., p. 36.

[8] Op. c., p. 54.

Digitized by Google

forse, in questa dèa si compendia un significato allegorico più complesso che a noi sfugge, ma che deve metterci in guardia dall'assimilarla troppo facilmente ad altri dèmoni femminili infernali; e alla designazione di *Vanth* apposta su di un tipo generico dall'aspetto sconvolto nel II secolo a. C.[1], sul sarcofago chiusino di *Hasti,* ora al M. Naz. di Palermo, non deve darsi, sembrami, un valore soverchio per l'originario e proprio concetto di questa figura; probabilmente il nome era ormai diventato, nell'uso, o un appellativo generico, o l'equivalente di *Parca.*

* * *

A prescindere dai problemi intrinseci di arte, pure così interessanti se si considerano la tecnica usata e lo stile, e l'ispirazione artistica che ha guidato i decoratori, e dai problemi storici — come, ad es. la scena storico-leggendaria della tomba François di Vulci ove appaiono fra altri MASTARNA e VIBENNA — numerosissimi sono i confronti cui questi gruppi di pitture danno adito, le considerazioni che si possono proiettare nel futuro, le rassomiglianze che ci è dato di rintracciare e di studiare nella raffigurazione della primitiva arte Cristiana e del Rinascimento toscano.

Ma non è certamente ora qui il caso di addentrarci in questioni sì complesse e varie; volli soltanto fermare alcune riflessioni affacciatesi sporadicamente nell'osservare con attenta cura questi preziosi dipinti, e che, improntate a un sereno esame obiettivo, potranno modestamente valere quale contributo alle successive indagini intorno a un antico patrimonio d'arte, il cui valore è dei più grandi e dei più densi di contenuto, sotto molteplici aspetti storico-artistici ed etico-sociali, talché il loro studio interessa profondamente, oltre che l'archeologo, il cultore dell'antichità classica.

ALDO NEPPI MODONA.

[1] Cfr. DUCATI, op. cit., I, p. 107.

Digitized by Google

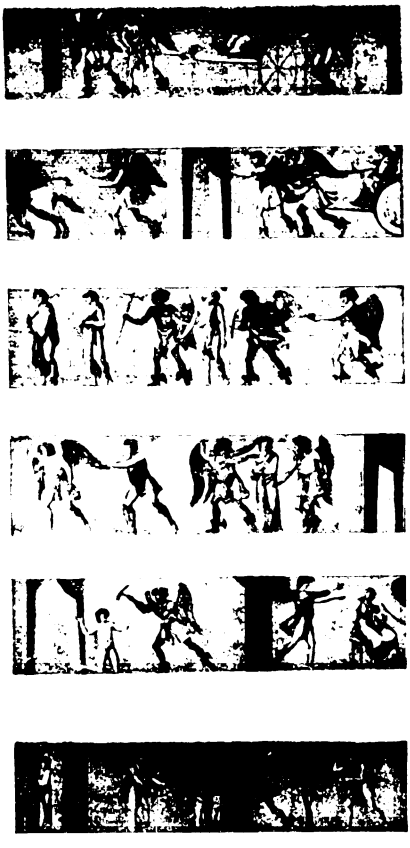


Fig. 1. — Fregio dipinto nella tomba del *Cardinale* a Tarquinia.

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 2. — Scena dipinta nella tomba *Bruschi* a Tarquinia.

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 3. — Particolare della scena con *Tuchulcha* e Teseo, dipinta nella tomba *dell' Orco* a Tarquinia.

Digitized by Google

Digitized by Google

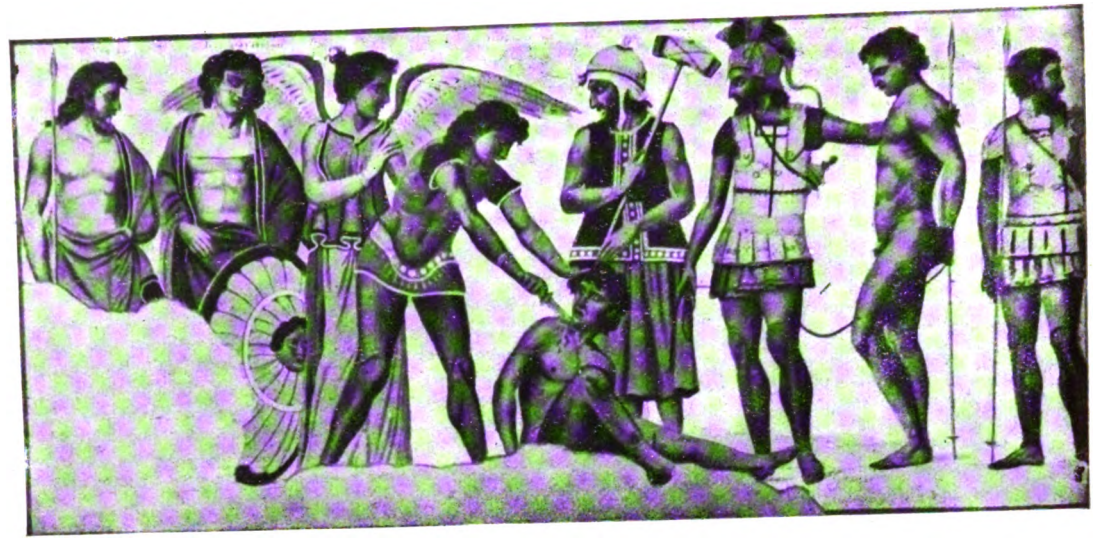


Fig. 4. — La scena dello sgozzamento dei giovani Troiani, dipinta nella *tomba François* a Vulci.
Da sinistra a destra : Agamennone, l'ombra di Patroclo, *Vanth,* Achille che sgozza un Troiano,
Charu, Aiace Oileo, altro Troiano, Aiace Telamonio.

Digitized by Google

Digitized by Google

LA PATRIA DI SENOFONTE EFESIO

È OPINIONE comunemente accettata e ripetuta che sia la città di Efeso la patria del romanziere Senofonte[1]. Pure un tale dato non ha base nella tradizione manoscritta diretta delle Ἐφεσιακά, poichè nel codice Fiorentino degli Erotici, l'unico dove il nostro testo sia conservato, il nome dell'autore è dato nella intestazione e riportato nello *explicit* senza indicazione dell'aggettivo demotico[2]. La no-

[1] ROHDE *Gr. Rom.* 422³ (394) « Die Heimat des Autors wird uns im Titel seiner Erzählung genannt, und wir finden keinen Grund an seinem ephesischen Ursprung zu zweifeln, wenn wir sehen wie er im ganzen in der Umgegend von Ephesus Bescheid weiss. »; GARIN *Su i romanzi greci*, in *St. it. di fil. cl.* 17 (1909) p. 458; CHRIST-SCHMID *Griech. Lit.* II⁶ (1920) p. 643.

[2] Me ne dà conferma il Direttore della Biblioteca Laurenziana, l'illustre prof. Enrico Rostagno, mio amato e venerato Maestro. Da me interpellato in proposito, Egli mi scrive colla consueta cortesia e la ben nota dottrina: « la qualifica di Ἐφεσίου non ricorre punto accanto al nome di Senofonte nel codice fiorentino degli Erotici, ossia nel Ms. Laurenziano conventi soppressi 627 (già di Badia).

EccoLe come ci si offrono i titoli premessi ai singoli libri, e quale ne è l'*explicit* finale.

c. 70ᵛ.: Ξενοφῶντος τῶν κατὰ ἄνθιαν καὶ ἀβροκόμην ἐφεσιακῶν, λόγος πρῶτος

tizia risale invece a Suida. Oltre al Senofonte Ateniese, figliuolo di Grillo, tre altri Senofonti son ricordati da lui, che attinge probabilmente all'Onomatologo di Esichio Milesio [1]. Essi sono:

Ξενοφῶν Ἀντιοχεύς ἱστορικὸς Βαβυλωνιακά· ἔστι δὲ ἐρωτικά.

Ξενοφῶν Ἐφέσιος ἱστορικὸς Ἐφεσιακά· ἔστι δὲ ἐρωτικὰ βιβλία ί, περὶ Ἀβροκόμου καὶ Ἀνθίας· καὶ περὶ τῆς πόλεως Ἐφεσίων, καὶ ἄλλα.

Ξενοφῶν Κύπριος ἱστορικὸς Κυπριακά· ἔστι δὲ καὶ αὐτὰ ἐρωτικῶν ὑποθέσεων ἱστορία, περί τε Κινύραν καὶ Μύρραν καὶ Ἄδωνιν.

Fu già avanzata l'idea che sotto questo gruppo di tre Senofonti si nascondano scrittori pseudonimi [2]. Forse non si può andare tanto oltre. Il nome di Senofonte è abbastanza comune,[3] ed altri scrittori omonimi sono ricordati [4] da Diogene Laerzio, ma colpisce subito il fatto [5] che per il secondo e il terzo dei tre Seno-

---

c. 72^{v}. Τῶν κατὰ ἄνθιαν καὶ ἀβροκόμην ἐφεσιακῶν λόγος β'·
c. 74^{r}. id. id. id. λόγος γ'
c. 75^{v}. id. id. id. λόγος δ'
c. 76^{v}. ξενοφῶντος τῶν κ. ἄ. κ. ἀ. ἐφ. λόγος πέμπτος
c. 79^{r}. ξεν. τ. κ. ἄ. κ. ἀ. ἐφ. λόγων τέλος.
: questo *explicit* è per gran parte quasi illeggibile ».

[1] Flach *Hesychii Milesii quae supersunt*, Lipsia, 1882.

[2] Da J. B. Bodoni nella prefazione alla sua edizione di Longo, a p. 12; di questo il Locella, prefazione alla edizione di Senofonte Efesio, Vienna, 1796, p. VI, 4 « Παράδοξον quidem est verum tamen non prorsus contemnendum quod scribit I. B. Bodoni...; suspicatur videlicet ψευδωνύμους esse tres istos Xenophontes »; cfr. anche Fabricii *Bibl. Graeca*, curante Harless, VIII (Hamburgi, 1802) p. 147 l).

[3] Cfr. Pape-Benseler *Wörterbuch der griech. Eigennamen*^{3}, Braunschweig, 1884, s. v.; v. anche Fabricius-Harless *Bibl. gr.* III (1793) p. 833.

[4] Diog. Laert. II, 6,16, enumera, oltre al discepolo di Socrate, altri sei Senofonti:

Γεγόνασι δὲ Ξενοφῶντες ἑπτά. πρῶτος αὐτὸς οὗτος· δεύτερος Ἀθηναῖος ἀδελφὸς Πυθοστράτου τοῦ τὴν Θησηΐδα πεποιηκότος, γεγραφὼς ἄλλα τε καὶ βίον Ἐπαμεινώνδου καὶ Πελοπίδου· τρίτος ἰατρὸς Κῶος· τέταρτος ἱστορίαν Ἀννιβαικὴν γεγραφώς· πέμπτος μυθῴδη τερατείαν πεπραγματευμένος· ἕκτος Πάριος ἀγαλματοποιός· ἕβδομος κωμῳδίας ἀρχαίας ποιητής.

[5] Lo notò già il Rohde, *o. c.*, p. 346, n. 2.

Digitized by Google

fonti l'indicazione della patria coincide colla determinazione geografica cui allude il titolo della loro opera, nella forma consueta alle opere di storiografia locale e ai romanzi, e nasce legittimo il dubbio che quella sia stata in origine ignorata e dedotta da questa. Si direbbe che il secondo e il terzo Senofonte per non venire confusi cogli omonimi, in mancanza di altre determinazioni, siano stati ovviamente contraddistinti con un aggettivo demotico estratto dal titolo stesso dell'opera loro. È incerto quale valore si debba dare alle altre notizie dell'articolo di Suida, secondo il quale allo stesso autore si dovevano anche un'opera sulla città di Efeso ed altri scritti[1]. In tale incertezza la cosa più sicura sembra essere interrogare direttamente il romanzo, e ad esso chiedere la conferma dei dubbi o la loro risoluzione. E per verità alcuni dati, almeno a prima vista, sembrano supporre nell'autore una conoscenza dei luoghi e portare quindi conferma alla notizia di Suida. Ma è necessario sottoporre questi dati, estremamente scarsi del resto, ad un esame più attento. Grande peso non può darsi alla indicazione della distanza per mare da Efeso a Colofone, διάπλους ἀπ' Ἐφέσου σταδίων ὀγδοήκοντα (I, 6, 1), che poteva essere facilmente desunta da uno dei tanti peripli o stadiasmi, o da un corrente trattato di geografia[2], mentre è da mettere in rilievo che nessuna conoscenza particolare dei luoghi è dimostrata nella scena della partenza da Efeso[3], dove non è cenno di nessuna caratteristica del porto, nessuna allusione alla sua configurazione pur così peculiare[4]. Invece, almeno a tutta

[1] Si potrebbe forse pensare che la espressione καὶ περὶ τῆς πόλεως τῆς Ἐφεσίων καὶ ἄλλα, si riferisca ancora al contenuto del romanzo.

[2] Strabone, XIV, 643 (Meineke, p. 898, 1) la dà in settanta stadii: Εὐθυπλοΐᾳ μὲν οὖν ἑβδομήκοντα στάδιοί εἰσιν ἐξ Ἐφέσου, ἐγκολπίζοντι δὲ ἑκατὸν καὶ εἴκοσι.

[3] I, 10.

[4] Mentre rimandiamo per i dati topografici di Efeso riferiti qui e più

Digitized by Google

prima, sembra di qualche importanza il luogo in cui è data la indicazione della distanza della città dal tempio della dea (I, 2, 2): Ἦγετο δὲ τῆς Ἀρτέμιδος ἐπιχώριος ἑορτὴ ἀπὸ τῆς πόλεως ἐπὶ τὸ ἱερόν· στάδιοι δέ εἰσιν ἑπτά. Ma per potere apprezzare il dato topografico qui accennato nel suo giusto valore occorrerà richiamare per sommi capi i mutamenti avvenuti nella topografia della città a partire dalla sua fondazione.

Il mare, attualmente distante otto kilometri, batteva un tempo ai piedi dell'Artemisio[2]. Mentre la linea della costa, per le alluvioni del Caistro, guadagnava terreno verso occidente, il santuario della dea, più volte distrutto e ricostruito, rimaneva nel luogo ad esso consacrato dal culto, nella pianura, vicino al colle attuale di Aiasolúk, dove sorse più tardi la basilica cristiana di Ἅγιος Ἰωάννης Θεολόγος. Mutava invece nel corso dei secoli il luogo della città.

Tre fasi bisogna distinguere nella topografia di Efeso, dall'epoca della colonizzazione ionica alla età romana, ed esse appa-

---

oltre alle opere del Benndorf *Forschungen in Ephesos*, Berlino, 1906, e dello Hogart *Excavations at Ephesus: the arcaic Artemisia*, Londra, 1908, e agli articoli del Bürchner *Ephesus* in *RE.* 5, 2, 2787 sg., e di E. Petersen, che discute l'opera del Benndorf, in *NN. Jahrbb.* 17 (1907) pp. 713-720, ci limitiamo qui a ricordare che per il continuo avanzare della costa mutarono nel corso del tempo i porti delle città, che furono: 1) il porto sacro (ἱερος λιμήν) presso l'Artemisio (Creophyl. ap. Athen. VIII, 361) già poco servibile intorno al 494 a. C. 2) il Πάνορμος, così chiamato già nell'età di Alessandro, trasformato in porto artificiale sotto gli Attalidi e poi 3) migliorato e allargato sotto Nerone (Tac., *Ann.* XVI, 23) e sotto Adriano (*B. C. H.* I, 291, nr. 78), mentre dopo gli Antonini, attraversando il terreno intermedio, il Caistro si riversò nel porto canale, interrandolo lentamente; si avevano infine anche, probabilmente presso la parte sud della costa, isole artificiali con banchine fatte costruire dal retore Damiano (150-220 d. C).

[2] Plin. *n. h.*, II, 201 *et Ephesius* (portus) *quondam aedem Dianae adluebat.*

Digitized by Google

iono chiare nella narrazione di Strabone[1]. Secondo tale racconto[2] abbiamo anzitutto:

1) la fondazione più antica, attribuita ad Androclo figliuolo di Codro, nell'avvallamento tra il Pion (o Λέπρη ἀκτή, oggi Panaijrdagh) e il Coressos (oggi Bülbüldagh), comprendente anche una parte delle pendici del Coressos (Τρηχείη)[3], e il tratto nella pianura dalla «fonte coll'olivo» (Hypelaios), presso il porto sacro, allo Ἀθήναιον, al tempio di Atena, sull'altura[4].

Questa città ebbe anche il nome di Σάμορνα (= Σμύρνα)[5], e durò dalle origini mitiche (1087 a. C.) ai tempi di Creso.

2) Dopo Creso (circa alla metà del VI secolo) la città fu trasportata nella pianura, a sud del santuario, e vi rimase fin dopo Alessandro.

3) Nel 286 a. C., dopo che la città bassa era stata distrutta da una inondazione del Caistro[6], Lisimaco, non senza sospetto

---

[1] Lo scrittore appare molto bene informato sulle cose di Efeso, sia per la conoscenza diretta dei luoghi, sia per il valore della sua fonte che è qui Artemidoro di Efeso (cfr. XIV, 640).

[2] STRAB. XIV, 640 τὴν δὲ πόλιν ᾤκουν μὲν Κᾶρές τε καὶ Λέλεγες, ἐκβαλὼν δ' ὁ Ἄνδροκλος τοὺς πλείστους ᾤκισεν ἐκ τῶν συνελθόντων αὐτῷ περὶ τὸ Ἀθήναιον καὶ τὴν Ὑπέλαιον, προσπεριλαβὼν καὶ τῆς περὶ τὸν Κορησσὸν παρωρείας. μέχρι μὲν δὴ τῶν κατὰ Κροῖσον οὕτως ᾤκειτο, ὕστερον δ' ἀπὸ τῆς παρωρείου καταβάντες περὶ τὸ νῦν ἱερὸν ᾤκησαν μέχρι Ἀλεξάνδρου. Λυσίμαχος δὲ τὴν νῦν πόλιν τειχίσας, ἀηδῶς τῶν ἀνθρώπων μεθισταμένων, τηρήσας καταρράκτην ὄμβρον συνήργησε καὶ αὐτὸς καὶ τοὺς ῥινούχους ἐνέφραξεν ὥστε κατακλύσαι τὴν πόλιν. οἱ δὲ μετέστησαν ἄσμενοι. ἐκάλεσε δ' Ἀρσινόην ἀπὸ τῆς γυναικὸς τὴν πόλιν, ἐπεκράτησε μέντοι τὸ ἀρχαῖον ὄνομα.

[3] HIPPONACT. frg. 44 Diehl, presso STRAB. XIV, 633. In opposizione a Τρηχείη, Smirna designava il quartiere nella pianura.

[4] Cfr. il racconto di Creofilo negli Ἐφεσίων ὧροι presso ATHEN. VIII, 361 c.

[5] STRAB. XIV, 633 (CALLIN. frg. 2 Diehl.) STEPH. BYZ. s. v. Ἔφεσος.

[6] L'impressione della catastrofe è ben resa in un epigramma di Durido

Digitized by Google

di avere favorito il disastro, portò gli abitanti[1] di nuovo in alto sulle pendici nord del Coressos, chiudendo la nuova città entro una grande cinta fortificata che si stendeva a sud sulla cresta del Bülbüldagh e recingeva a nord anche il Pion. Fu questo il luogo dove la città romana continuò ad estendersi, da oriente verso occidente, in direzione del mare[2].

Non alla Efeso arcaica nè alla Efeso classica, ma alla terza città, alla Efeso ellenistico-romana, deve evidentemente esser riferita la notizia della distanza di sette stadii, dalla città al tempio della antica divinità asiatica. È esatta la indicazioue topografica?

Della città compresa entro la cinta lisimachea l'unica porta adatta alla comunicazione col santuario è la porta magnetica a nord-est, e noi sappiamo da Pausania che una via conduceva ad essa dal santuario[3]. Era la via che dovevano seguire le proces-

---

Elaita, che STEPH. BYZ. riporta, s. v. Ἔφεσος (= ANTH. PAL. IX, 424)

Ἠέριαι νεφέλαι πόθεν ὕδατα πικρὰ πιοῦσαι
νυκτὶ σὺν ἀστεμφεῖ πάντα κατεκλύσατε;
οὐ Λιβύης, Ἐφέσου δὲ τὰ μυρία κεῖνα ταλαίνης
αὔλια καὶ μακάρων ἐξ ἐτέων κτέανα.
ποῦ δὲ σαωτῆρες τότε δαίμονες ἔτραπον ὅμμα;
αἰαῖ, τὴν Ἰάδων πολλὸν ἀσιδοτάτην.
κεῖνα δὲ κύμασι πάντα κυλινδομένοισιν ὁμοῖα
εἰς ἅλα σὺν ποταμοῖς ἔδραμε πεπταμένοις.

[1] Vi portò anche gli abitanti di Lebedo e di Colofone, dopo aver distrutto le loro città, PAUS. I, 10, 7.

[2] Cfr. PHILOSTRAT. *v. Ap.* VIII, 7, προβεβηκυίαν δὲ ἐπὶ θάλατταν διὰ τὸ ὑπερέχειν τῆς γῆς ἐφ' ἧς ᾠκίσθη.

[3] PAUS. VII, 2, 9, Ἐφέσιοι δὲ ἀνελόμενοι τοῦ Ἀνδρόκλου τὸν νεκρὸν ἔθαψαν τῆς σφετέρας ἔνθα δείκνυται καὶ εἰς ἐμὲ ἔτι τὸ μνῆμα κατὰ τὴν ὁδὸν ἐκ τοῦ ἱεροῦ παρὰ τὸ Ὀλυμπιεῖον καὶ ἐπὶ πύλας τὰς Μαγνήτιδας. ἐπίθημα δὲ μνήματι ἀνήρ ἐστιν ὡπλισμένος. Al carattere che essa aveva di via sacra corrispondeva dunque il fatto di possedere la sepoltura dell'ecista.

Digitized by Google

sioni. Una iscrizione ci dice che per essa venivano alla città dal tempio le processioni, le quali, attraversato l'abitato, uscivano poi di nuovo per la porta Coressia, situata probabilmente a occidente[1].

Per questa via doveva passare la πομπή che Senofonte descrive. Secondo ogni evidenza, alla lunghezza di questa strada dovrebbe riferirsi il dato di Senofonte Efesio. Orbene, misurata sulla carta dello Schindler, la distanza, dalle porte Magnetidi al tempio, appare di circa due kilometri, dalle porte all'angolo sud-est del peribolo, di almeno 1600 metri, mentre i sette stadii di

[1] T. Wood, *Discoveries at Ephesus*, Londra, 1877, nella sezione *Inscriptions from the great Theatre* pubblica, a p. 32 r. 46 sgg. (= Hicks nr. 481, r. 290 sgg.) una iscrizione di questo tenore: la βουλή decreta su proposta del segretario Tiberio Claudio Giuliano ὅπως ἐξῇ τοῖς χρυσο[φοροῦσιν φέρειν εἰς τὰς] ἐκκλησίας καὶ τοὺς ἀγῶνας | τὰ ἀπεικονίσματα καὶ εἰκόνας τὰ καθιερωμένα ὑ[πὸ Γαΐ]ου | Οὐειβίου Σαλουταρίου ἐκ τοῦ προνάου τῆς Ἀρτέμιδος, συν|επιμελομένων καὶ τῶν νεωποιῶν. συμπαραλαμβανόντων καὶ τῶν | ἐφήβων ἀπὸ τῆς Μαγνητικῆς πύλης καὶ συνπροπεμπόντων | μέχρι τῆς Κορησσικῆς πύλης. Chiarisce il fatto la iscrizione successiva a p. 34 (= Hicks 481, r. 308 sgg.) Ἐπεὶ οἱ χρυσοφοροῦντες τῇ θεῷ ἱερεῖς καὶ ἱερονεῖκαι ὑπέσ|χοντο φέρειν καὶ αὖ φέρειν τὰ καθιερω|θέντα ὑπὸ Οὐειβίου Σαλουταρίου.... Ma ancora più chiaramente permette di comprendere il fatto la fine di una iscrizione che segue nella settima colonna, p. 42, r. 30 sgg, (= Hicks 481, r. 392 sgg.), Τὰς δὲ προγεγραμμένας εἰκόνας καὶ τὰς | προκαθιερωμένας ἐν τῇ πρὸ ταύτης δια | τάξει καὶ τὰ ἀπεικονίσματα πάντα τῆς θεοῦ | φερέτωσαν ἐκ τοῦ προνάου κατὰ πάσαν ἐκκλη | σίαν εἰς τὸ θέατρον καὶ τοὺς γυμνικοὺς ἀγῶ | νας καὶ εἴ τινες ἕτεραι ὑπὸ τῆς βουλῆς καὶ τοῦ | δήμου ὁρισθήσονται ἡμέραι ἐκ τῶν νεωποι | ῶν δύο καὶ οἱ ἱερονεῖκαι καὶ σκηπτοῦχος καὶ | φύλακοι, καὶ πάλιν ἀποφερέτωσαν εἰς τὸ | ἱερὸν καὶ κατατιθέσθωσαν, συνπαραλαμβα | νόντων καὶ τῶν ἐφήβων ἀπὸ τῆς Μαγνη | τικῆς πύλης καὶ μετὰ τὰς ἐκκλησίας | συνπροπεμπόντων ἕως τῆς Κορησσικῆς | πύλης, καθὼς καὶ ἐν τοῖς προγεγονόσι ψηφίσμασι ἡ βουλὴ καὶ ὁ δῆμος ὥρισαν. L'età dei documenti citati va cercata nei primi anni del II sec. d. C.; una iscrizione che segue sulla pietra alla seconda di quelle riportato è datata appunto dal consolato di Sesto Attio Suburano (iterum c.) e di Marco Asinio Marcello (104 d. C.).

Digitized by Google

Senofonte, calcolati come stadii tolemaico-romani di 185 metri, non danno più di 1295 m. Certamente, nella pace dell'impero, la città, in continuo accrescimento [1], si è nuovamente estesa, da una parte verso occidente e verso il mare, allontanandosi sempre più dal tempio, e accompagnando il porto nel suo graduale avanzare, dall'altra oltre la cerchia lisimachea, a oriente del Pion e verso il tempio. Questo è tanto vero che quando Antonio portò ad un doppio stadio la zona di ἀσυλία attorno al tempio venne ad includere in essa, come narra Strabone, anche una parte della città [2], e quando il retore Damiano (150-220 d. C.) ebbe fatto costruire sulla via sacra un portico della lunghezza di uno stadio, adiacente alle porte Magnetidi, collegando probabilmente la città ai suoi προάστεια, i fedeli poterono recarsi dalla città al tempio senza timore della pioggia, probabilmente perchè camminavano sempre attraverso l'abitato [3]. E allora?

[1] Al tempo di Strabone, XIV, 641, ἡ πόλις (Efeso) αὔξεται καθ' ἑκάστην ἡμέραν ἐμπόριον οὖσα μέγιστον τῶν κατὰ τὴν Ἀσίαν ἐντὸς τοῦ Ταύρου.

[2] Strab. XIV, 641, νυνὶ δὲ τὰ μὲν φυλάττεται τῶν νομίμων τὰ δ' ἧττον, ἄσυλον δὲ μένει τὸ ἱερὸν καὶ νῦν καὶ πρότερον. τῆς δ' ἀσυλίας τοὺς ὅρους ἀλλαγῆναι συνέβη πολλάκις, Ἀλεξάνδρου μὲν ἐπὶ στάδιον ἐκτείναντος, Μιθριδάτου δὲ τόξευμα ἀφέντος ἀπὸ τῆς γωνίας τοῦ κεράμου καὶ δόξαντος ὑπερβαλέσθαι μικρὰ τὸ στάδιον, Ἀντωνίου δὲ διπλασιάσαντος τοῦτο καὶ συμπεριλαβόντος τῇ ἀσυλίᾳ μέρος τι τῆς πόλεως. ἐφάνη δὲ τοῦτο βλαβερὸν καὶ ἐπὶ τοῖς κακούργοις ποιοῦν τὴν πόλιν ὥστ' ἠκύρωσεν ὁ Σεβαστὸς Καῖσαρ.

[3] Philostr. *v. soph.* II, 23, 2 (il sofista Damiano di Efeso) ξυνῆψε καὶ τὸ ἱερὸν τῇ Ἐφέσῳ κατατείνας ἐς αὐτὸ τὴν διὰ τῶν Μαγνητικῶν κάθοδον. ἔστι δ' αὕτη στοὰ ἐπὶ στάδιον λίθου πᾶσα, νοῦς δὲ τοῦ οἰκοδομήματος μὴ ἀπεῖναι τοῦ ἱεροῦ τοὺς θεράποντας ὁπόθ' ὕοι. La stoa lunga uno stadio congiungeva probabilmente la porta magnetica ai προάστεια vicini al tempio, formando così tutto un complesso di edifici che permetteva ai devoti di accedere al tempio passando sempre attraverso luoghi abitati, perchè non si può prendere alla lettera l'espressione, e intendere che il portico lungo appena uno stadio congiungesse le porte Magnetidi all'Artemision.

Digitized by Google

Il dato dei sette stadii non corrisponde alla distanza effettiva, molto maggiore, dalle porte Magnetidi al tempio, lungo quella che doveva essere la via sacra, non corrisponde alla distanza effettiva del tempio dai nuovi sobborghi, molto minore. Così noi dobbiamo pensare che il dato del romanzo, anzichè desunto dalla conoscenza diretta dei luoghi, sia attinto alla tradizione letteraria[1]. Erodoto è la fonte del nostro scrittore.

Successo ad Aliatte, Creso (554-530 a. C.), in età di trentacinque anni, si accinge ad assoggettare alla Lidia le colonie eoliche ed ioniche. Pone anzitutto l'assedio ad Efeso, Herodot. I, 26: Ἔνθα δὴ οἱ Ἐφέσιοι πολιορκεόμενοι ὑπ' αὐτοῦ ἀνέθεσαν τὴν πόλιν τῇ Ἀρτέμιδι, ἐξάψαντες ἐκ τοῦ νηοῦ σχοινίον ἐς τὸ τεῖχος[2]. ἔστι δὲ

[1] Un altro luogo conferma la deficiente conoscenza della topografia di questa zona nello scrittore. Alla fine del romanzo, Abrocome ed Anzia, finalmente ricongiunti dopo le infinite peregrinazioni, tornano nella patria Efeso, ed appena sbarcati si dirigono difilati verso l'Artemision: V, 15, 2, ὡς δὲ ἐξέβησαν εὐθὺς ὡς εἶχον ἐπὶ τὸ ἱερὸν τῆς Ἀρτέμιδος ἦσαν καὶ πολλὰ εὔχοντο... καὶ ταῦτα ποιήσαντες ἀνελθόντες εἰς τὴν πόλιν κτλ. Dato che la distanza effettiva dal porto al tempio antico si era fatta assai grande, collo spostarsi della linea della costa, manca di verosimiglianza il particolare che i reduci appena sbarcati si rechino direttamente all'Artemision. L'inconveniente della distanza era talmente avvertito che un altro piccolo Artemision era stato costruito nelle vicinanze del porto, evidentemente per comodità dei naviganti, Strab. XIV, 639 (Meineke p. 892, 29) εἶτα (nella enumerazione delle località della costa, dopo Πύγελα) λιμὴν Πάνορμος καλούμενος ἔχων ἱερὸν τῆς Ἐφεσίας Ἀρτέμιδος. εἶθ' ἡ πόλις. A questo minore Artemisio avrebbe dovuto indirizzarsi chi giungeva per mare, se desiderava rivolgere la sua prima preghiera alla dea della città. Senofonte Efesio ne ignora evidentemente la esistenza.

[2] L'atto dei collegamento materiale per cui la città diviene una offerta votiva trova riscontro nel gesto di Policrate, tiranno di Samo, che dedicò ad Apollo l'isola Renea, congiungendola a Delo con una catena, Thuc. III, 104. Particolari dell'episodio che mancano in Erodoto, e risalgono probabilmente a Xanto di Lidia, compaiono nella narrazione di Polieno (VI, 50; Κροίσου τοῦ Λυδοῦ πολιορκοῦντος Ἔφεσον, ἐπειδὴ

Digitized by Google

μεταξὺ τῆς τε παλαιῆς πόλιος, ἣ τότε ἐπολιορκεῖτο, καὶ τοῦ νηοῦ ἑπτὰ στάδιοι. Qui la indicazione della distanza[1] si riferisce evidentemente alla prima città[2], alla fondazione di Androclo, la quale era fortificata alla maniera greca. E la distanza appare appunto di sette stadii dall'Artemision al luogo, sulla carta dello Schindler, dove in base alla indicazione di Pausania è segnata la tomba dell'ecista Androclo[3]. Là poteva trovarsi anche la fonte Hypelaios e il limite in basso della città[4].

Dal racconto di Erodoto dunque il romanziere Senofonte ha tolto di peso la notizia della distanza fra la città di Efeso e l'Artemision. È così caduta, se non c'inganniamo, ogni conferma interna alla notizia di Suida, la quale appare ormai non già come un dato tradizionale degno di fede, ma come una arbitraria illazione, dedotta dal titolo stesso del romanzo[5].

τῶν πύργων τε ὁ προδότης κληθεὶς ἔπεσε καὶ τὸ δεινὸν τῆς ἁλώσεως ἐν ὀφθαλμοῖς ἦν, Πίνδαρος ὁ τυραννεύων τῆς πόλεως συνεβούλευε τοῖς Ἐφεσίοις ἐκ τῶν πυλῶν καὶ τῶν τειχῶν θώμιγγας συνάψαι τοῖς κίοσι τοῦ ἱεροῦ τῆς Ἀρτέμιδος, ὥσπερ ἀνατιθέντας τῇ θεῷ τὴν πόλιν. Κροῖσος τιμῶν τὴν θεὸν, ἐφείσατο τῆς πόλεως, ὥσπερ ἀναθήματος, καὶ πρὸς τοὺς Ἐφεσίους ἐπὶ ἐλευθερίᾳ συνθήκας ἐποιήσατο.), da cui deriva probabilmente il racconto di ELIANO (*v. h.* III, 26; Ἐπεὶ δέ τις τῶν πύργων ἀνετράπη, ὁ κληθεὶς ὕστερον προδότης, καὶ ἐν ὀφθαλμοῖς ἑωρᾶτο τὸ δεινὸν, συνεβούλευεν ὁ Πίνδαρος τοῖς Ἐφεσίοις ἐκδήσαντας ἐκ τῶν πυλῶν καὶ τῶν τειχῶν θώμιγγας συνάψαι τοῖς κίοσι τοῦ τῆς Ἀρτέμιδος νεώ, κτλ.

[1] Lo stadio efesio pare eguale allo stadio olimpico (di m. 192, 27), PETERSEN, *o. c.* p. 716, in nota, mentre lo stadio ionico era di m. 210.

[2] Dopo questo episodio gli abitanti scesero tutti ad abitare nella pianura, forse per imposizione di Creso, il quale volle togliere alla città ogni carattere militare, cfr. E. MEYER, *Gesch. d. Alt.* II, 391.

[3] Il sepolcro di Androclo doveva appunto secondo l'uso antico essere fuori della porta della città, sulla via che da essa portava al tempio.

[4] PETERSEN, *o. c.* p. 716.

[5] Può darsi che, senza valore di demotico, l'aggettivo, estratto dal titolo dell'opera, sia stato aggiunto dapprima al nome dello scrittore, senza volergli dare Efeso come patria ma per distinguerlo dagli omonimi come l'autore delle Ἐφεσιακά, e che, in un secondo tempo, l'aggettivo così sorto sia stato interpretato come indicazione geografica. Qualche cosa

Digitized by Google

La possibilità di derivazione erodotea per quanto riguarda questo particolare, è accresciuta ed illuminata dal riscontro di altri elementi nel romanzo, attinti egualmente allo storico di Alicarnasso. Dei nomi di persona che appaiono nella narrazione alcuni recano impronta erodotea non dubbia e non discutibile. Così Ἀβροκόμης (I, 1, etc.) e Ὑπεράνθης (III, 2 e 3), i due figli di Dario in Erodoto [1], così il nome femminile Κυνώ (III, 12), coniato da Erodoto e non ricorrente altrimenti nella onomastica greca [2], così Μοῖρις (II, 5) e Ψάμμις (III, 11), nomi, in Erodoto, di due Faraoni [3].

Bruno Lavagnini.

---

di analogo è avvenuto ai nostri tempi per il Senofonte Antiocheno di Suida, al quale dal titolo del suo romanzo Βαβυλωνιακά appare erroneamente attribuita nella *Bibliotheca graeca* del Fabricius la qualifica di *Babylonius*, VIII, 161.

[1] Hdt. VII, 224, (cadono alle Termopile molti Persiani) ἐν δὲ δὴ καὶ Δαρείου δύο παῖδες, Ἀβροκόμης τε καὶ Ὑπεράνθης; Ἀβροκόμας, nome tipicamente persiano (Xenoph. *an.* I, 3, 20; cfr. anche Letronne, *Rev. Arch.* IV, 2, p. 467 sgg.), appare anche in una iscrizione di incerta provenienza (*CIG.* 6867) e in un vaso di Panticapeo (Kertsch), come designazione di uno degli Arimaspi (*CIG.* 8489); Ὑπεράνθης figura solo in una iscrizione di età imperiale (frg. di decreto da Hierapytna, Creta), *CIG.* 2562, dove si legge, r. 20, Τιτιανὸς Ὑπεράνθης, e r. 23, Κλαύδιος Ὑπεράνθης.

[2] È un nome che Erodoto inventa per dare l'equivalente greco del persiano Σπακώ, la mitica nutrice di Ciro, I, 110: οὔνομα δὲ τῇ γυναικὶ ἦν τῇ συνοίκεε Κυνὼ κατὰ τὴν Ἑλλήνων γλώσσαν, κατὰ δὲ τὴν Μηδικὴν Σπακώ. τὴν γὰρ κύνα καλέουσι σπάκα Μῆδοι.

[3] Μοῖρις (di rado come nome di persona: l'atticista Meris e Πρωτογένης Μοίριος in una iscrizione di Smirne, *CIG.* 3147, 37) è il nome di un Faraone egiziano che nasce da un errore di Erodoto: il nome comune egiziano *meri* « lago », dato al grande serbatoio artificiale del Fayûm, fu dallo storico di Alicarnasso interpretato come il nome proprio del Faraone costruttore, che sembra essere invece Amen-em-hat III, della XII dinastia, cfr. Sayce a Hdt. II, 13, London, 1883; Ψάμμις, di cui Senofonte Efesio fa un principe indiano, è un Persiano in Aeschyl. *Pers.* 959, in Erodoto, dove poi esclusivamente compare, sembra una forma popolarmente accorciata per il nome di Psammetico II, Sayce a Hdt. II, 160.

Digitized by Google

Digitized by Google

LA METRICA DI CALLIMACO E QUELLA DI PROPERZIO

NELLA struttura del distico elegiaco Properzio presenta delle particolarità che lo distinguono da Tibullo e da Ovidio; e, forse perchè vi è in lui una certa affinità con Catullo, il quale nell'elegia rimase lontano dalla perfezione formale, egli è considerato da alcuni quasi un arretrato nell'arte del verso.[1] In realtà, però, Properzio non ha nulla di quella certa durezza arcaica che offende talvolta l'orecchio nelle elegie del poeta veronese, ed il suo verso ha tutta la compiutezza di un'arte matura. Ma vien fatto di domandarsi se quell'arte che, fra i Latini, è caratteristica ed individuale non sia da riferirsi all'influsso greco e specialmente di Callimaco, ammiratissimo da Properzio che più volte se ne dichiara l'unico ed autentico seguace fra i Romani. Fra le tante questioni che si affacciano nel complicato problema dell'alessandrinismo di Properzio questa della metrica, basata sull'esame diretto delle caratteristiche del poeta latino in confronto con la tecnica callimachea, illustra in maniera tipica la natura dei suoi rapporti con il dotto Alessandrino.

[1] Cf. p. es. C. HULTGREN. *Observationes metricae in poetas elegiacos Graecos atque Latinos. (Programm des Nicolaigymnasiums — Leipzig 1871-1872).* Parte I, p. 24, e P. RASI. *De Elegiae Latinae compositione et forma (Patavii, typis Seminarii, 1894),* p. 106.

Digitized by Google

In un rapido esame comparativo dei procedimenti tecnici dei due poeti potremo tralasciare, per brevità, quelle somiglianze e differenze fra Greci e Latini che sono fondamentali e comuni, e quindi per noi eliminabili, limitandoci alla considerazione di quegli elementi che, fra i grandi elegiaci latini, sono esclusivamente proprî del verso properziano. Perchè questi riescano più evidenti citerò, accanto ai dati relativi ai due poeti di cui specialmente ci occupiamo, anche quelli che risultano dalle elegie di Tibullo e di Ovidio; per Callimaco, poi, in cui la scarsità di materiale rende necessario valersi di tutti i frammenti elegiaci che ancora rimangono, si possono distinguere due gruppi; quello delle elegie vere e proprie[1] (che è per noi il più interessante) e quello degli epigrammi.

Venendo allora ad esaminare le singole caratteristiche del verso in Properzio, notiamo dapprima che egli ammette nelle sue elegie una considerevole proporzione di inizi spondaici, mentre Tibullo ed Ovidio tendono ad imprimere al principio del verso l'andamento dattilico, più agile e veloce. Le proporzioni percentuali di inizi dattilici e spondaici nei quattro poeti sono riassunte nelle seguenti tabelle:[2]

ESAMETRO

	Tibullo Libri I-II	Ovidio Amores Libri I-III	Properzio Libri I-IV	Callimaco Elegie	Epigr.
Inizi dattilici .	76 . 99	79 . 13	62 . 94	65 . 95	70 —
Inizi spondaici	23 . 01	20 . 87	37 . 06	34 . 05	30 —

[1] Cioè gli Αἴτια (a cui aggiungo i pochi versi superstiti della *Chioma di Berenice*) e i *Lavacri di Pallade*.

[2] In tutte le statistiche che seguono è tenuto conto soltanto degli elementi variabili del verso, cioè dei primi quattro piedi dell'esametro e dei primi due del pentametro. Per le statistiche relative ai poeti Latini riporto i dati già calcolati dal Rasi, *Op. cit.* Per Callimaco esiste un lavoro di F. Beneke, *De arte metrica Callimachi (Argentorati 1880)* ma esso

Digitized by Google

PENTAMETRO

	Tibullo Libri I-II	Ovidio Amores Libri I-III	Properzio Libri I-IV	Callimaco Elegie	Epigr.
Inizi dattilici	81 . 76	77 . 83	71 . 37	67.85	66 . 42
Inizi spondaici	18 . 24	22 . 17	28 . 63	32.15	33 . 57

Nell'uso dell'elisione tutti e tre gli elegiaci latini si mostrano più parchi che non Callimaco ed i Greci in genere. Ma Properzio, seguendo una via un po' diversa dagli altri, se ne vale con maggiore libertà e larghezza. Si osservino infatti le statistiche relative al pentametro: [1]

	Tibullo Libri I-II	Ovidio Libri I-III	Properzio Libri I-IV	Callimaco Elegie	Epigr.
Primo emistichio	10 . 56	7 . 42	16 . 26	17 . 85	19 . 28
Secondo emistic.	1 . 45	2 . 28	5 . 09	20 . —	20 . 71

Non solo; ma egli si permette anche l'elisione alla cesura,[2] cosa che fu sempre evitata da Tibullo e da Ovidio, mentre in Callimaco se ne hanno diversi esempi, sia negli epigrammi che nelle elegie,[3] e sono anche più frequenti in Properzio due elisioni nello stesso verso.

è precedente alla scoperta degli importanti frammenti degli Αἴτια e perciò insufficiente. Mi è stato pertanto necessario rifare le statistiche riguardanti Callimaco; in queste mi valgo dei nuovi frammenti e (a differenza del Beneke) mi occupo esclusivamente del distico elegiaco. Per i dati, che riporto sopra nelle due tabelle, relativi agli inizi spondaici e dattilici del verso negli elegiaci romani, cf. Rasi. *Op. cit.*, p. 126.

[1] Cf. Rasi. *Op. cit.*, p. 185.

[2] Properzio, I, V, 32; III, XXII, 10.

[3] Per es. *Epigr.* XXXII, 6; XLIII, 6. Αἴτια, fragm. II, 2. Le citazioni da Callimaco sono secondo l'edizione completa di A. W. Mair, *Callimachus with an English Translation* (London, Heinemann, 1921).

Digitized by Google

È pure caratteristica del verso properziano una certa frequenza di clausole polisillabe del pentametro; queste si trovano specialmente nei due primi libri delle Elegie mentre nei due successivi il poeta si avvicina di più alla maniera di Tibullo, che ne usava poco, e di Ovidio che, negli *Amores,* non ne usava affatto. In Tibullo ed in Properzio le percentuali di clausole polisillabe sono rispettivamente di 5.79 e di 10.77; in realtà, però, tenendo conto soltanto dei libri I, II e III di Properzio, la differenza da Tibullo si fa ancora più notevole poichè la media di clausole polisillabe ascende nel nostro poeta a 19.14 %.[1] Ora l'uso delle clausole polisillabe era molto comune presso tutti i poeti Greci e presso Callimaco in particolare, sì che si può dire che anche in questo Properzio si atteneva, specialmente nei primi tempi, (ed artisticamente il libro I è forse il migliore) alla maniera greca.

Mentre poi Tibullo e più ancora Ovidio tendono a chiudere entro la cerchia del distico una frase compiuta, Properzio di solito mantiene una certa indipendenza fra il periodo ritmico e il periodo logico, estendendo spesso quest'ultimo in maniera da fargli comprendere più distici. Abbiamo alcuni casi in cui il poeta sviluppa un'unità logica attraverso sei, nove, e perfino dodici distici,[2] introducendo talvolta in questi lunghi periodi degli incisi che ne rendono ancora più complesso l'andamento. Spesso egli fa terminare il periodo a metà del verso, o in fine dell'esametro; ed anche ciò dimostra l'indipendenza da lui osservata fra pausa logica e pausa ritmica. Alla stessa maniera la *mora* fra distico e distico viene inevitabilmente diminuita di intensità quando due parole logicamente congiunte sono poste in due versi separati o perfino in due distici, come ad esempio:

> Claudius a Rhodano traiectos arcuit hostes
> Belgica cui vasti parma relata ducis
> Virdomari . genus hic Rheno iactabat ab ipso...[3]

[1] Queste cifre si basano sui dati del Rasi. *Op. cit.*, pp. 139, 140, 141.

[2] Properzio II, I, 5-16; III, XXII, 1-18; III, V, 23-46.

[3] Properzio, IV, X, 39-41.

Digitized by Google

Tale libera disposizione del periodo rispetto al verso ed alla strofa è caratteristica dell'elegia greca ed è molto notevole nell'elegia callimachea. Si osservi, per esempio, la tendenza a sopprimere la separazione meccanica fra distico e distico fondendo i versi più intimamente fra loro nel seguente passo degli Αἴτια:

ἐν δ' ὕβριν θάνατόν τε κεραύνιον, ἐν δὲ γόητας
Τελχῖνας, μακάρων τ' οὐκ ἀλέγοντα θεῶν
ἠλεὰ Δημώνακτα γέρων ἐνεθήκατο δέλτοις,
καὶ γρηῦν Μακελὼ, μητέρα Δεξιθέης
ἃς μούνας ὅτε νῆσον ἀνέτρεπον εἵνεκ' ἀλιτρῆς
ὕβριος ἀσκηθεῖς ἔλλιπον ἀθάνατοι.[1]

Dalle osservazioni fin qui fatte appare manifesto che Properzio proprio in quelle particolarità che distinguono il suo verso da quello degli altri due elegiaci latini, segue invece da vicino il poeta di Alessandria. Ma vi è ancora da prendere in considerazione un ultimo punto in cui sembra che Properzio batta una via diversa, anzi in assoluto contrasto con tutto l'indirizzo greco. Abbondano infatti nel suo verso gli elementi spondaici sì che la differenza rispetto a Tibullo ed Ovidio è abbastanza sensibile, ed è marcatissima poi rispetto a Callimaco. Ecco i dati numerici:[2]

	Tibullo Libri I-II	Ovidio Amores Libri I-III	Properzio Libri I-IV	Callimaco Elegie	Epigr.
Dattili	50 . 51	55 . 94	46 . 69	66 . 82	65 . 83
Spondei	49 . 49	44 . 06	53 . 31	33 . 17	34 . 16

Ciò sembra turbare un poco le conclusioni a cui ci avviavano i confronti precedenti; e pare a prima vista che non si possa

[1] Callimaco. Αἴτια. Fragm. III, 1, 64-69. Interessanti per gli incisi i versi 13-17 dell'Inno V.

[2] Cf. Rasi, *Op. cit.*, p. 123.

Digitized by Google

conciliare con le notevoli corrispondenze già notate questa così forte deviazione. Ma se dall'esame analitico passiamo a considerare sinteticamente i varî elementi caratteristici della tecnica properziana sembra che in essi si possa scorgere un'unità di principio: la tendenza cioè ad evitare una soverchia rigidità di leggi nella struttura del verso, a tenersi lontano da quella regola un po' meccanica che prevalse in Ovidio, il quale, del resto, non rappresenta che lo sviluppo compiuto dell'indirizzo tibulliano. Ora è appunto in vista di questo principio d'arte che Properzio conserva più tenacemente degli altri la sua nativa *gravitas* alla lingua latina. Egli mira sempre, in tutte le particolarità della sua tecnica, a raggiungere l'effetto poetico con semplicità di mezzi, senza costringersi eccessivamente entro rigide norme, ed astenendosi, d'altra parte, da quegli eccessi che sono il segno della immaturità nel verso elegiaco catulliano. Questo è forse ciò che vi è di più greco e di più callimacheo nell'arte properziana: aver conservato al distico latino, pur portandolo ad un alto grado di perfezione poetica, quella elasticità, quella libertà di forme che rendono così armoniosa e variata l'elegia dei Greci.

Questa applicazione, libera, invero, ed originale dei principî d'arte callimachei (e, si potrebbe dire, in genere, Greci) non deve sembrare strana ma anzi logica e naturale per questo poeta che partendo dall'esempio del frivolo e un po' convenzionale epigramma erotico aveva cantato con realismo e appassionata sincerità il suo verace ed unico amore, e che dall'esempio degli Αἴτια eruditi aveva tratto delle elegie storiche romane vibranti di entusiasmo patriottico. È questa anzi la caratteristica costante di Properzio nel suo alessandrinismo, di essere sì « Callimaco » ma « Callimaco Romano ».

Irene Giglioli.

Digitized by Google

CRONACA DELLA R. UNIVERSITÀ DI PISA

PER LE FACOLTÀ

DI GIURISPRUDENZA, LETTERE E FILOSOFIA

Anno accademico 1925-26

A CURA DEL PROF. A. R. TONIOLO

Digitized by Google

Digitized by Google

Onoranze ad ALESSANDRO D'ANCONA

(29 Maggio 1926).

La cerimonia per lo scoprimento della lapide, nel cortile della Sapienza, in memoria di Alessandro d'Ancona, che dal 1860 al 1900 fu insigne Cultore e Maestro di Lettere italiane nell'Università di Pisa, cerimonia promossa ed effettuata dalla Facoltà di Lettere, col concorso del Senato accademico e dei professori e studenti della R. Università, ebbe luogo il 29 maggio 1926.

Onorava la cerimonia S. E. Pietro Fedele, Ministro per la Pubblica Istruzione del Regno d'Italia. e assistevano i Senatori Tamassia, Scherillo, Bianchi, Zerboglio, Passerini, Supino e l'intera famiglia D'Ancona. Erano presenti inoltre il prof. Burci Rettore dell'Università di Firenze, il prof. Marchesi dell'Università di Padova, il prof. Caradonna dell'Università di Perugia. Erano rappresentati: il Senato del Regno e S. E. Tittoni, il Sen. Giovanni Gentile, il Consiglio Superiore della P. I., la R. Accademia delle Scienze di Torino, il R. Istituto di Scienze Economiche e Commerciali di Genova, la Deputazione Veneto-Tridentina di Storia Patria, l'Università di Ferrara, il R. Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti, la R. Università di Cagliari, la R. Università di Sassari, l'Università Cattolica di Milano, la R. Scuola d'Ingegneria di Padova, la Facoltà di Lettere e Filosofia della R. Università di Bologna, la Facoltà di Lettere e Filosofia della R. Università di Catania, la R. Accademia Lucchese di Lettere, Scienze ed Arti, il R. Istituto Superiore di Medicina Veterinaria

Digitized by Google

di Bologna, il R. Istituto Superiore Agrario di Bologna la Società Colombaria di Firenze.

Erano pure rappresentate dal Rettore della R. Università di Pisa: le RR. Università di Torino, Bologna, Parma, Siena, Catania e Modena, l'Istituto Superiore di Magistero del Piemonte, il R. Istituto di Scienze sociali di Firenze, e RR. Scuole d'Ingegneria di Bologna e Napoli, la R. Scuola d'Ingegneria Navale di Genova, il R. Istituto Superiore Agrario di Milano, la R. Università Bocconi di Milano.

Avevano mandato l'adesione: le RR. Università di Napoli, Messina, Palermo, Perugia, le Facoltà di Lettere delle RR. Università di Torino, Pavia, Napoli l'Istituto Superiore di Magistero di Messina, la Deputazione di Storia Patria delle Provincie dell'Emilia, il R. Politecnico di Milano, il R. Istituto Superiore di Scienze Economiche e Commerciali di Catania.

Avevano inviato adesione e lettera di vivo consenso: il Senato Accademico dell'Università di Vienna, il Rettore dell'Università di Berlino, il Rettore e i professori dell'Università di Parigi, l'Istituto di Francia, l'Universita di Zurigo, l'Università Basilea, l'Università di Bonn, l'Università di Colonia, l'Università di Neuchatel.

Dopo le parole del Magnifico Rettore dell'Università di Pisa, Prof. V. Aducco, di saluto a S. E. il Ministro Fedele e di illustrazione del significato della cerimonia e del Sen. Prof. L. Bianchi a nome della R. Scuola Normale Superiore Universitaria, di cui il D'Ancona era stato direttore, il Prof. Carlini preside della Facoltà di Lettere e Filosofia, legge le adesioni delle Università ed Istituti italiani e stranieri e pronuncia le seguenti parole:

« Alessandro d'Ancona è stato de' maestri maggiori che abbia avuto, non soltanto l'Istituto pisano, ma l'Italia risorta a nazione. La quale, conquistata la sua unità politica, avvertì la necessità di mettersi in pari con la cultura europea. Ma la Nazione è come un individuo: non può formarsi una cultura se non creandosela

Digitized by Google

per proprio conto, e imprimendole perciò il carattere della propria personalità. L'Italia doveva riprendere il filo della sua tradizione culturale, e dal di dentro di questa portarsi al livello del pensiero contemporaneo. A questo mirarono i grandi maestri della prima generazione. Onde è vano opporre il De Sanctis al D'Ancona: essi furono grandi, ognuno di una sua propria grandezza, e consapevoli, entrambi, de' propri limiti. Certamente il De Sanctis giganteggia nell'esame estetico dell'opera d'arte. E tuttavia anche il D'Ancona giganteggia senza confronti nell'intuizione, ch'egli ebbe nettà e tenace, della preparazione storica ch'è necessaria alla penetrazione e valutazione dei monumenti letterari. E per questo rispetto fu giusto che la sua scuola avesse un successo molto maggiore di quella del De Sanctis, in un tempo, in cui la Nazione aveva bisogno, anzitutto, di rifare la propria storia su i documenti, su i fatti: poiché i fatti son quelli che dànno corpo e realtà alle idee».

Accennato che la letteratura di questi grandi maestri non era più mera letteratura, ma disciplina di vita e di lavoro per la formazione di una salda coscienza nazionale, conchiude che l'Italia fascista s'inchina innanzi a questi eroi, che del pensiero fecero uno strumento di azione per la grandezza del loro Paese.

Sale alla cattedra il Sen. Prof. Torraca, che legge la commemorazione ufficiale:

«Alessandro D'Ancona — disse cominciando il Torraca — non ebbe la fortuna di attestare su i campi di battaglia il suo fervidissimo amore alla Patria; non fu uomo politico; non ambì uffizi pubblici, li accettò ed esercitò come doveri, disinteressatamente e con zelo. Fu sessanta e più anni scrittore, quaranta e più anni professore: nella sua opera di scrittore e di professore sono i titoli purissimi della sua gloria e le ragioni della nostra ammirazione.

«A diciotto anni scrisse il discorso sul Campanella, che ricerche posteriori hanno corretto e modificato, ma che resta ammi-

Digitized by Google

rabile come saggio di diligente indagine e degno di sincera ammirazione in cosí giovine età. Nei cinque anni che passò a Torino, il D'Ancona, tra i molti illustri esuli che conobbe e che l'amarono, si plasmò il carattere « dei sentimenti che allora rendevano nobile e pura la vita », e si volse allo studio dei temi, che, dopo, assorbirono la maggior parte della sua attività. Là, con Costantino Nigra, cominciò a occuparsi della poesia popolare italiana, che fu poi l'argomento di una delle due maggiori sue opere. Dell'altra, le *Origini del teatro in Italia,* il Torraca additò le prime linee nella prefazione alla sacra rappresentazione di *Santa Uliva,* pubblicata nel 1863. Di entrambe rilevò il valore e l'efficacia, e intorno ad esse aggrappò le tante altre pubblicazioni del loro autore, relative sia alla poesia popolare, lirica e narrativa, sia alla storia del teatro. Rilevò l'importanza degli studi danteschi del D'Ancona, non molto numerosi, ma tutti condotti con ottimo metodo e calore di sentimento; notevole specialmente quello, in cui è affermata e dimostrata la realtà di Beatrice. Accennò ai due disegni, che il D'Ancona, quasi a svago di tanti lavori di storia e critica letteraria, vagheggiò lungamente, la rassegna delle relazioni di stranieri venuti in Italia e d'italiani andati in varie parti di Europa, e un libro su gli avventurieri italiani del secolo XVIII. Frutti di queste indagini rimangono la bella edizione del viaggio in Italia del Montaigne e il libro su l'avventuriere onorato Scipione Piattoli.

« La meravigliosa operosità del D'Ancona, guidata dalla visione limpida dei fini da raggiungere, animata dalla *visione del vero,* fu corretta e secondata da perseveranza instancabile. Convinto che, *a fare la storia, abbisogni soprattutto la raccolta critica ed ordinata dei fatti,* non s'appagava di sintesi provvisorie; ma da esse muoveva alacremente a nuove, più larghe, più accurate raccolte di fatti, a nuove cèrnite, ad altri controlli e coordinamenti ». Straordinariamente poderosa e varia è la mole di scritti, « la ricchissima eredità, che il D'Ancona ha lasciata alla cultura

Digitized by Google

italiana, il monumento imperituro, al quale rimane legato il suo nome. Instancabile attività, fermo proponimento di portar luce dove era buio o penombra, accuratezza, sagacia ed acume d'indagini, raro buon senso, serenità di giudizi eressero il monumento; gli conferì decoro la forma schietta, disinvolta, rapida, spesso arguta, talora calda di quell'eloquenza, che è l'espressione diretta e schietta degli affetti profondamente sentiti ».

Dopo aver tratteggiata l'opera del D'Ancona nell'Università e nella Scuola Normale Superiore e ricordato i discepoli di lui che onorarono ed onorano la scienza e la scuola italiana, il Torraca mise in rilievo l'efficacia educativa delle molte preziose pagine, nelle quali il D'Ancona narrò i fatti e gli uomini del Risorgimento nazionale, manifestò la riconoscenza per i suoi maestri, l'affetto per gli amici, la simpatia per i compagni di lavoro. E conchiuse: « Alessandro D'Ancona, rammentando la sua azione efficacemente proficua dentro queste aule, dove aveva passato *le ore migliori della sua vita,* e fuori di esse, nel vasto campo della storia e della critica letteraria, potè con piena e sicura coscienza dire a sè stesso: Non sono vissuto invano. Che se, pensando alla larga eredità di affetti e di opere, che lasciava dietro di sè, la sua modestia gli vietò di ripetere il verso dell'antico poeta, lo ripetiamo noi per lui: — Non perirai tutto, o maestro, grande parte di te sfuggirà alla morte ».

Sale quindi alla cattedra S. E. il Ministro Fedele, che pronuncia un breve discorso:

« Alessandro D'Ancona non fu soltanto un insigne letterato, ma anche uno dei più insigni cittadini che abbiano onorato Pisa e l'Italia.

« Per l'una e per l'altra ragione, io son venuto qui a prender parte a questa solenne celebrazione, a rappresentarvi il Governo Nazionale e il suo illustre Capo, la cui alta parola ci pare ancora che vibri nell'aria che avvolge i vostri meravigliosi monumenti, le grandi memorie della storia gloriosa.

Digitized by Google

« Vedo con grande compiacimento che sono qui convenuti alcuni dei più illustri maestri dell'Università italiana, discepoli o compagni di studio di Alessandro D'Ancona: da Napoli Francesco Torraca, che del D'Ancona ha ora mirabilmente parlato; da Firenze Pio Raina, da Milano Michele Scherillo, da Padova il Senatore Nino Tamassia.

« Essi appartengono a quella schiera di studiosi della quale il D'Ancona fu uno dei duci, schiera alla quale si deve se in Europa si è parlato e si parla con rispetto e con ammirazione di una scienza filologica italiana.

« Ad essi, a quelli che non sono più, ai viventi — e ci auguriamo per lunghi anni viventi — il Fascismo si inchina perchè essi hanno educato ed educano schiere di giovani a quel lavoro tenace e paziente che tempra il carattere. Per lungo tempo è stato un vano battagliare di parole sul metodo storico e sul metodo estetico, e si è cercato di contrapporre qualche gran nome a qualche altro nome. Io credo soltanto alla virtù dell'ingegno, che illumina di luce interiore l'opera d'arte e le dà vita come dà moto e armonia al lavoro vasto e paziente dell'erudito. Ne è esempio l'opera del D'Ancona, che è tutta animata da un pensiero profondo e come illuminato dalla sua fede nell'unità della nostra tradizione nazionale.

« Giovani dell'Università di Pisa!

« Leggo scritto al sommo di una parete di questa bella aula: « Tantum homo potest quantum scit »: ma questa sentenza acquista un significato se si intenda che il sapere deve tramutarsi in fervore di vita operosa, la scienza in azione.

« Come gli studenti dell'Università pisana a Curtatone e a Montanara, di cui celebraste pur oggi la ricorrenza, si lanciarono come giovani leopardi contro il nemico senza contarne il numero, come i vostri compagni che nella Guerra recente lasciarono i banchi della scuola per dare i loro venti anni e il loro sangue alla Patria, così anche voi siate pronti ad ogni generoso ardi-

Digitized by Google

mento. Chi regge le sorti d'Italia sa di poter contare su di voi, per il progresso della scienza, che deve dare luce spirituale alla Patria, per le arti della pace, che la debbono rendere prospera e grande, ma se occorre anche per il sacrificio e per la gloria».

Il discorso del Ministro viene accolto da grandi applausi e le Autorità presenti, si congratulano con lui.

Dopodichè tutte le Autorità e il Corpo Accademico scesero nel grande cortile dell'Ateneo, ove venne scoperta la lapide, dettata dal prof. M. Valgimigli, che ricorda il Sen. Prof. Alessandro D'Ancona e che dice:

AD ALESSANDRO D'ANCONA
DELLA STORIA LETTERARIA D'ITALIA
RESTAURATORE E MAESTRO
QUI DOVE EGLI
DAL MDCCCLX AL MDCCCC
DI LUCIDO SAPERE E DISCIPLINA SEVERA
NUTRÌ GENERAZIONI DI SCOLARI
L'ATENEO PISANO
COMPIENDOSI L'ANNO X DALLA SUA MORTE.

Digitized by Google

Digitized by Google

Attività degli Istituti Scientifici

Seminario Giuridico

È annesso alla Facoltà di Giurisprudenza. Dotato di una biblioteca propria, per le varie materie giuridico-economiche che si insegnano nella Facoltà, è diretto a due scopi principali: l'avviamento alle carriere amministrative, come complemento degli studi giuridici economici di carattere pubblicisticio e la preparazione pratica dei giuristi, per l'avviamento alla professione forense ed all'ufficio di giudice; e la completa formazione culturale. Vi si sono tenute nell'anno 1925-1926 speciali corsi di conferenze e di esercitazioni, a seconda delle esigenze delle materie e dell'utilità del complemento dei corsi ufficiali della Facoltà.

I corsi destinati all'avviamento alle carriere amministrative sono stati: *Il Diritto nelle amministrazioni locali (Finanze locali):* prof. Cassola; *Legislazione Sociale:* prof. Zanobini; *Legislazione delle opere e delle acque pubbliche:* prof. Trifone; *Politica commerciale e legislazione doganale:* prof. Borgatta; *Diritto Coloniale:* prof. Salvioli; *Storia delle costituzioni e dottrine politiche:* prof. Checchini.

I corsi pratici del Seminario, i quali, in vista della recente legge nella professione Forense, valgono come preparazione pratica per gli esami di Stato, sono stati i seguenti: *Esegesi delle Fonti del Diritto Romano:* prof. Pampaloni; *Discussioni Giuridiche*

Digitized by Google

civilistiche: prof. FERRARA; *Pratica Commerciale:* prof. MOSSA; *Pratica Forense:* prof. DIANA; *Discussioni dottrinali, esegetiche e forensi del diritto penale:* prof. CONTI.

Si aumenteranno, per l'anno venturo, i corsi ricordati con uno sulla *Storia della giurisprudenza,* del prof. BRUGI, il primo che verrà tenuto in Italia, nei nostri tempi, e sulla *Sociologia,* del prof. MICELI.

Istituto di Geografia generale

(*Direttore:* PROF. A. R. TONIOLO).

Assistenti e laureandi, sotto la guida del Direttore, si applicarono allo studio delle variazioni storiche del lido toscano, in base a nuovi dati morfologici e documenti storici; e precisamente fra foce d'Arno e quella di Serchio, da questa all'antico L. di Porta, e di qui alla Magra. Su tale argomento pubblicazioni e tesi sono in corso di sviluppo.

Oltre alle esercitazioni periodiche di cartografia e geografia in Istituto e nei dintorni della città, tenuta dal Professore e da due assistenti, il direttore con diversi studenti prese parte in aprile, alla grande *Escursione geografica interuniversitaria alle foci del Po,* promossa dal Comitato Geografico Nazionale, per osservare le traccie delle recenti modificazioni della regione deltizia del massimo fiume italiano, e le trasformazioni del paesaggio dovute alle grandiose opere di bonifica. La gita annuale geografica di questo Istituto, con 40 allievi diretti dal titolare, coll'aiuto del fondo speciale « gite scientifiche » di questa Università e la larga collaborazione dell'« Accademia Lunigianese di Scienze naturali » e degli enti pubblici ed industriali, ebbe luogo nei giorni 4-5 maggio alle *Cave di marmo di Carrara* e al *Golfo della Spezia,* dove furono visitate, su rimorchiatore della R. Marina, i vari tipi di « coste alte », che avevano fatto oggetto del corso monografico svolto dai Professore, durante l'anno, nelle sue lezioni.

Digitized by Google

Istituto di Glottologia

(*Direttore:* Prof. C. MERLO).

L'*Istituto di Glottologia* a cui è annesso un piccolo locale per sviluppi fotografici, è il solo, in Italia, che sia provvisto di strumenti per l'analisi della parola (chimografi, tamburi, laringografi, fonografi, ecc.) e nel quale si siano fatte e si facciano ricerche nel campo della *fonetica sperimentale.* Frutto degli studi compiuti dal Direttore dal 1908 in poi, è lo speciale sistema di trascrizione esposto nel primo volume della rivista *L'Italia dialettale* (Pisa, Simoncini, 1924 sgg.).

Nell'Istituto, per concessione delle Autorità accademiche italiane, si lavora fervidamente, sotto la guida del Direttore, anche allo spoglio e alla classificazione del materiale del *Vocabolario della Svizzera italiana,* una delle grandi imprese promosse dalla quadrilingue Confederazione elvetica, nell'intento di raccogliere e tramandare ai posteri le parlate, le costumanze, la vita del paese. Il copioso e prezioso materiale serve di esercitazione agli alunni dell'Istituto, che ne fanno spesso argomento di dissertazioni di laurea. Si costruiscono carte fonetiche, e se ne preparano di lessicali, semasiologiche e onomasiologiche.

Istituto di Archeologia

(*Direttore:* Prof. A. NEPPI MODONA).

Oltre alle esercitazioni pratiche, che si svolsero sulla tipologia vascolare e sulla lettura delle iscrizioni vascolari greche arcaiche (per i singoli dialetti) ed etrusche, furono iniziate e portate a termine, sotto la guida del Direttore, alcune tesi di topografia romana, con ottimi risultati.

La gita annua d'istruzione di ben 19 allievi, coll'efficace contributo di una somma messa a disposizione dal Magnifico Ret-

Digitized by Google

tore, fu fatta insieme all' *Escursione Archeologica nell'Etruria settentrionale,* organizzate in occasione del Congresso Nazionale etrusco, visitando le necropoli etrusche di Castellina in Chianti, Vetulonia, Populonia e Volterra, nonchè gli avanzi di queste ultime città.

Fu pure aumentata e riordinata la già ricca collezione di diapositive e fotografie dell' Istituto.

Officina italiana del Dizionario medievale

(*Direttore:* PROF. V. USSANI).

L' Officina è stata costituita dal Comitato italiano per il Dizionario del Latino dell'Alto Medioevo e ha sede nell'edificio della R. Scuola Normale Superiore che la ospita gentilmente. Vi si lavora alle schede che, redatte secondo le norme Ussani-Goelzer (*Archivum Latinitatis Medii Aevi* I, 1924, p. 1), debbono servire di fondamento al futuro Dizionario.

L'anno 1925-1926 si sono fatti spogli del *De consolatione* e dei *Commentari* περὶ ἑρμηνείας di Boezio, delle *Variae* di Cassiodoro, della *Regula* di S. Benedetto, delle *Historia Langobardorum* e dei *Gesta episcoporum Mettensium* di Paolo Diacono, del *Liber pontificalis* romano e ravennate, dei *Gesta Berengarii,* e della *Historia Alexandri* dell'arciprete Leone.

Digitized by Google

Pubblicazioni dei Professori Ufficiali

Liberi docenti e Assistenti

G. V. Amoretti *(Professore di Letteratura tedesca).*

1. *Appunti hölderliniani* nelle «Neueren Sprachen», Marburg, annata 1925.

Studia quanto è stato scritto in Italia sullo Hölderlin. sopratutto le treduzioni fatte o tentate dal Carducci ed accenna alla diversa posizione dei due poeti di fronte al mondo classico.

2. *F. Hölderlins griechische Wanderung,* nella «Rheinische Volkswacht, Cöln, 2 febbraio 1926.

Esamina di qual natura sia la «nostalgia» greca dello Hölderlin.

3. *Die Geburt der Selbstsucht*, nella «Die Zeit», Cöln, 29 dicembre 1925.

Una ricostruzione del mito di Noè basata su di una moderna, individuale concezione di esso.

4. *F. Hölderlin.* Bocca, Torino, 1926.

In questo volume l'A. ha voluto dare un saggio complessivo su tutto lo Hölderlin tenendo conto degli elementi che hanno collaborato alla formazione della sua personalità, mettendo in evidenza la modernità del suo pensiero e cercando di rilevare lo sforzo compiuto dallo Hölderlin per plasmare liricamente il contenuto metafisico del suo spirito.

Digitized by Google

F. Belloni-Filippi *(Professore di Sanscrito).*

1. *Il « Cārudatta » di Bhāsa,* Lanciano, 1925.

Traduzione, con discussione critica del testo, del celebre dramma scoperto nel 1910. È la seconda, dopo quella norvegese del Konow, di carattere puramente divulgativo e letterario (« Edda », Christiania, 1916).

2. *Sul commento di T. Gaṇapati Śāstrī al « Cārudatta » di Bhāsa,* in « Beiträge zur Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte Indiens », Festgabe Hermann Jacobi, Leipzig 1926.

Esame critico della *vyākhyā* del Paṇḍit indiano, della quale sono messe in luce le lacune e le inesattezze, con proposte concrete di nuove interpetrazioni ed emendazioni del testo.

V. Biagi *(Libero docente di Letteratura Italiana).*

1. *La prima storia del Pergamo di Giovanni Pisano.* Stampato in Pisa con i tipi del Cav. Francesco Mariotti, 1926.
2. *I Francescani a Pisa nel sec. XIII e la costruzione del tempio monumentale di S. Francesco.* 5 articoli nel giornale « La Nazione » di Firenze, settembre 1926.

A. Carlini *(Professore di Filosofia teoretica).*

1. *Il problema religioso nel pensiero di Aristotele,* in « Scritti filosofici per Onoranze a B. Varisco », Vallecchi, Firenze, 1925.
2. Aristotele, *Il problema religioso* P. B. F. del Laterza, Bari, 1925.

Il primo lavoro è di preparazione al secondo. In questo sono dati i testi, dai *Frammenti* e il lib. XII della *Metafisica,* con commento, e alla fine uno studio su *Aristotele e il problema religioso.*

Con una giustificazione d'indole teoretica, premessa nella introduzione al primo lavoro, si tenta di delineare il pensiero propriamente religioso di Aristotele (la sua religiosità), distinto da quello propriamente filosofico, e di stabilirne i periodi principali di svolgimento.

Digitized by Google

3. *La religione nella scuola,* in « Levana », anno IV, numeri 4-6, e a. V., n. 1, Firenze, 1925 e 1926.

Sviluppo piú ampio della tesi teoretica precedentemente accennata, con particolare riferimento al problema dell'educazione e alla tradizione pedagogica italiana.

4. D. Hume. *Trattato su l'intelligenza umana,* traduzione, note e commento critico, P. B. F. del Laterza, Bari, 1926.

È il vol. I dell'opera humiana *Trattato su la natura umana.* Alla fine, uno studio su *L'attualismo scettico di D. Hume* (apparso anche in « Giornale critico della filosofia italiana », anno VII, fasc. II). Il titolo esprime già la tesi ivi sostenuta: che lo H. perviene al suo scetticismo, in quest'opera, movendo da un concetto attualistico dell'attività dello spirito.

5. *La nostra scuola: avviamento alla filosofia e alla pedagogia,* « La Nuova Italia », Venezia, 1926.

Conferenze tenute ai Maestri di Trieste, nelle quali sono prospettati sommariamente i problemi fondamentali della cultura e dell'educazione, in riferimento anche alla vita politica. Lo scopo principale è di orientare lo studioso nel movimento idealistico dell'Italia contemporanea.

U. Checchini (*Professore di Storia del Diritto Romano*).

1. *Studi sull'ordinamento processuale romano e germanico.* Parte I. *Il Processo romano,* Padova, 1925.

U. Conti *(Professore di Diritto e Procedura penale).*

1. *Ancora della pena indeterminata,* in « Rivista Penale », vol. CII, fasc. 4, Torino, 1926.

Il principio della così detta « sentenza indeterminata » non può tradursi che nell'ordinario istituto della *pena* per il *reato,* ma adattata questa pena secondo le circostanze del reato stesso, tipicamente per la delinquenza di eccezione e per la delinquenza d'occasione; ed ulteriormente nell'istituto del *complemento di pena* per la *pericolosità criminale,* tipicamente per ogni

Digitized by Google

forma di recidiva abituale. Necessariamente «determinata» la pena, «indeterminata» la misura di sicurezza costitutiva del complemento di pena. Salvo il complemento di pena in lato senso per gli anormali autori di *fatto di reato*, ancora nel campo della pericolosità criminale.

2. *Diritto penale penitenziario,* in «Rivista Penale», vol. CIII, fasc. 2, Torino, 1926.

La *scienza criminale o penale*, quale scienza generale del reato e della pena, comprende la *criminologia*, che studia reato e pena come fatti naturali e sociali, e la *scienza del diritto criminale o penale*, che studia reato e pena come fatti giuridici. E come la nozione di reato si completa per la nozione di pericolosità criminale, così la nozione di pena si completa per la nozione di complemento di pena, accentuandosi, insieme, per le due misure, l'importanza del momento dell'esecuzione. La tecnica dell'esecuzione si eleva per tal modo a *scienza penitenziaria*, e il regolamento giuridico correlativo, messo in rapporto alla concezione degli istituti, si eleva a *scienza del diritto penale penitenziario*. Nel campo di questo diritto penale penitenziario richiama l'A. ancora il concetto di pena, inclusovi quello di complemento di pena, in relazione al concetto di reato, integrato da quello di pericolosità criminale, segnando le linee del sistema penitenziario che ne deriva. La storia del regime penitenziario nell'ultimo cin. quantennio può desumersi dai successivi Congressi Penitenziarii Internazionali, fino al IX Congresso, tenutosi a Londra nell'agosto del 1925, e l'A. si ferma così ai programmi dei Congressi stessi, e particolarmente allo svolgersi dell'ultimo Congresso, esaminandone le conclusioni al lume dei principii posti.

V. Costanzi (*Professore di Storia antica*).

1. *Aristotele: Politica.* Traduzione II ediz., Bari, Laterza, 1926.

Il testo è stato di nuovo assoggettato a una revisione, e nel proemio vi è colmata qualche lacuna, relativa alla questione del tempo in cui è stata pubblicata la *Politica*.

Digitized by Google

2. *Erodoto: Il II libro delle Storie,* II edizione. Commentario storico ed esegetico, Torino, Chiantore, 1926.

Contiene una larga appendice storica che insieme con l'introduzione cerca di mettere in luce le cognizioni d'Erodoto sull'Egitto e tratta anche questioni riferentesi alle più antiche relazioni tra la Grecia e l'Egitto.

I. Giglioli (*Assistente Istituto di Archeologia*).

1. *La poesia properziana,* in « Atene e Roma », Firenze. giugno, 1926.

Studio critico delle elegie amorose e delle elegie romane e analisi dei fondamentali motivi d'arte che ispirano tutta l'opera properziana.

A. Mancini *(Professore di Lingua greca e latina).*

1. *Salvatore Bongi,* in « Miscellanea lucchese di studi storici in onore di S. B. », Lucca, Tipografia Editrice Lucchese, 1926.

È la Commemorazione tenuta nella R. Accademia di Lucca nel centenario della nascita del Bongi. Premesso un cenno sull'indirizzo degli studi di Storia medievale e sopratutto della ricerca metodica delle fonti, quale si venne sviluppando con un senso di rispetto internazionale — che per la Germania, iniziatrice del movimento coi 'Monumenta' (1826), andò poi perduto — l'A. pone in rapporto col movimento generale del pensiero politico, l'intensificarsi degli Studi di Storia municipale che precede il '48, e non è interrotto dall'esito delle guerre, avendo come organo principale l''Archivio storico italiano' fondato nel '42 e valendosi poi della nuova organizzazione degli Archivi toscani dovuta a Francesco Bonaini. L'opera di Salvatore Bongi collaboratore insigne del Bonaini è pertanto illustrata ampiamente, e in relazione anche alle tradizioni di erudizione notevolissime nel piccolo Stato lucchese, riunendosi il pregio caratteristico dell'*Inventario dell'Archivio di Stato lucchese* e il valore del Bongi come bibliografo e studioso del volgare antico. Segue la bibliografia delle opere del Bongi pubblicata da Giovanni Sforza, opportunamente integrata con le notizie dei manoscritti, notevoli fra i quali uno studio 'Della lingua di guerra presso gli Antichi Italiani', un 'Glossario di lingua italiana antica', e una raccolta delle Lettere di Pietro Aretino.

Digitized by Google

2. *Sulle iscrizioni del Pergamo di Giovanni Pisano,* in « Marzocco », Firenze, 5 settembre 1926.

Propone alcune nuove interpretazioni che dimostrerebbero la lunga e varia gestazione dell' opera.

3. *In Val di Serchio,* in « Rassegna Nazionale », Roma, ottobre 1926.

Note di storia e d' arte.

4. *Lo Statuto della Corte dei Mercanti in Lucca,* Testo volgare del '300, edito a spese della Camera di Commercio di Lucca da A. Mancini, U. Dorini, E. Lazzareschi; Firenze, Leo Olschki, 1926, (coi tipi Benedetti e Niccolai, in Pescia).

È il più antico (1376) degli Statuti della Corte: documento importantissimo oltre che per la storia locale, per la storia del diritto e per la conoscenza del volgare. Precede la splendida edizione un' opportuna illustrazione storica, giuridica, filologica: l' opera è corredata di indice e di glossario.

5. *I frammenti del 'Constituto' Lucchese del 1261,* « Annali Un. Toscane », vol. X, Pisa, 1926.

Si ripubblicano le relique dell' antico statuto male pubblicate dal Barocchini e nella prefazione si dànno notizie di memorie di altri e più antichi statuti.

6. *Per la tradizione dell' Apologetico di Tertalliano,* nella « Rivista di Istruzione di Filologia classica », Torino 1926.

Notizie e illustrazione di un codice ignoto del sec. XI.

C. Merlo (*Professore di Grammatica comparata delle lingue classiche e neolatine*).

1. *L' Italia dialettale,* « Rivista di Dialettologia italiana » diretta da C. Merlo. Vol. I. f. 1° (ottobre 1924), f. 2° (aprile 1925). Vol. II, f. 1° (ottobre-gennaio 1926), f. 2° (aprile-agosto 1926). Pisa, F. Simoncini, 1925-26.

Digitized by Google

Scopodel la rivista è di promuovere con ogni mezzo e sotto ogni aspetto l'esplorazione scientifica di quanti fra i dialetti della penisola, ancora superstiti, di tipo italiano e non italiano, neo-latino e non neo-latino, giacciono pur sempre negletti o mal si conoscono.

2. *L'Italia dialettale,* in « Italia Dialettale », I, Pisa, 1924.

Nuova proposta di classificazione dei dialetti italiani; rifacimento del celebre articolo scritto da G. I. Ascoli, nel 1880, per la *Encyclopædia Britannica.*

3. *Concordanze corse-italiane centromeridionali,* in « Italia Dialettale », I, Pisa, 1924.

Considerazioni dirette a porre in evidenza la grande affinità che esiste fra i dialetti della Corsica e quelli parlati nella parte centromeridionali della nostra penisola specialmente nel consonantismo.

4. *Il vocalismo tonico del dialetto di Carbonara di Bari,* in « Italia Dialettale », II, Pisa, 1925).

Descrizione dello strano vocalismo di codesto dialetto pugliese, che ha alterato in senso palatale la vocale A', in senso velare tutte le altre vocali di sillaba fortemente accentata, non escluse le palatali.

5. *Bollettino dell' Opera del Vocabolario della Svizzera italiana,* n. 1, 1925).

Relazione del lavoro compiuto per la grande opera ticinese della Commissione di Redazione, presieduta fino all'ottobre del 1920 da Carlo Salvioni, il compianto romanologo degno continuatore delle tradizioni ascoliane, da quella data in poi dal prof. Clemente Merlo.

6. *Lazio sannita ed Etruria latina?* in « Atti del I Convegno Nazionale Etrusco », Firenze, 1926.

I dialetti italiani che meglio rispecchiano le condizioni fonetiche latine non sono i romaneschi, parlati entro i confini dell'antico Lazio, ma i toscani, parlati entro i confini dell'antica Etruria. Le aspirate o fricative a cui si sono ridotte in bocca toscana le occlusive sorde latine intervocaliche, son chiari segni di una glottide profondamente diversa dalla latina

Digitized by Google

e dalla italiana in generale, valide testimonianze d'origine etrusca. Il toscano in genere, e il fiorentino in ispecie, altro non sono che il risultato del felice innesto sul miglior ceppo etrusco di latino schietto, non per anche turbato da influssi osci, sabelli. La fiorentinità del Casentino sarebbe di data relativamente recente.

A. **Momigliano** (*Professore di Letteratura Italiana*).

1. *La realtà e il sogno nell' « Orlando Furioso »*, in « Giornale storico della Letteratura Italiana », Torino, dicembre, 1925.

2. *L' amore di Angelica e Orlando nel proemio del « Furioso »*, nel « Giornale della cultura italiana », Bologna, 1925.

Questi due saggi sono un' anticipazione di un prossimo libro. Il primo indica i caratteri generali dell' arte nel poema dell'Ariosto; il secondo li dimostra nell' analisi dei primi canti.

3. *Le Liriche di G. Berchet, con introduzione e commento,* Firenze, Vallecchi, 1925.

Mira ad una più esatta valutazione della lirica del Berchet, mettendone in luce anche l' elemento epico, finora trascurato.

L. **Mossa** (*Professore di Diritto Commerciale*).

1. *I problemi fondamentali del diritto commerciale.* (Prolusione al corso dell' Università di Pisa), in « Rivista Diritto Commerciale », 1926.

I. Diritto commerciale e codificazione. La formazione libera del diritto commerciale e la libertà nella interpretazione e applicazione. La fusione dei sistemi civilistici e commercialistici in tema di conti. - II. Il diritto commerciale conserva caratteri e fonti in virtù del metodo economico. Il metodo e le nuove scuole giuridiche (particolarmente del diritto libero) che lo giustificano e illuminano; il diritto dell' economia. - III. Dal metodo si risale allo scopo supremo dell' ordine giuridico commerciale. L' unità del diritto commerciale quale diritto della impresa. Illazioni pratiche e deter-

Digitized by Google

minazione della conciliazione di interessi tra impresa e comunità, come scopo della codificazione e guida per la conoscenza e attuazione delle norme di diritto.

2. *La cuenta curriente,* in « Revista del Derecho Privado », Madrid, 1926.

Studio di diritto commerciale comparato; sulla natura giuridica, effetti, chiusura del conto corrente, e suo trattamento nella procedura di fallimento.

3. *Reseña critica de legislacion, bibliografia, jurisprudencia del derecho privado italiano,* in « Revista del Derecho Privado », Madrid, 1926.

4. *Il diritto civile e commerciale dell' Italia,* in « Rechtsvergleichendes Handwörterbuch für das Zivil-und Handelrecht », edito dai professori ZITZE, WOLFF e SCHLEGELBERGER, Berlino.

Sistematica, esposizione e letteratura.

5. *Saggio critico sul Progetto del Codice di Commercio,* « Bollett. dell'Istit. Studi Legislativi, Roma 1926.

I. Introduzione. Si espone il programma legislativo, si critica l'opera di codificazione, rilevando lo spirito dei tempi contrario alle codificazioni elaborate e si indicano le grandi linee per una riforma, nel piano della impresa (vedi il numero 1). - II. Segue l'esame analitico di ventun titoli del Progetto, con critiche fondamentali dell'ordinamento degli istituti, della recezione del diritto straniero, del difetto di unità e di coordinazione. Il Progetto è esaminato nelle sue parti più importanti, in base a criteri e dottrine moderni ed alla comparazione con le leggi ed i progetti di legge stranieri.

A. Neppi Modona (*Professore di Archeologia*).

1. *Nuovo contributo dei papiri per la conoscenza di antichi testi cristiani,* in « Bilychnis », II serie, n. 180. Roma, 1926.

Esame del framm. papiraceo n. 2486 del Mus. Britannico, contenente il brano XV, 6 - XVI, 1 dell'*Apologia* di ARISTIDE e suo confronto col corrispondente passo nel romanzo *Barlaam e Giosafat* e con la vers. siriaca.

Digitized by Google

Esame del framm. copto N. Or. 9271, pure del Mus. Britannico, contenente il brano X, 3 - XII, 2 della *Didaché* e suo confronto col ms. greco.

2. *A proposito del Plond. 1912, ll. 73-104.* in « Aegyptus », VII, 1-2 Milano, maggio 1926.

Confutazione delle ipotesi avanzate da RICHARD LAQUEUR nell'interpretazione di punti controversi di questa ormai celebre lettera di Claudio agli Alessandrini pubbl. da H. I. Bell.

3. *L'Etruria e gli Etruschi,* con 40 riprod. fotogr. e una carta archeologica d'Etruria, Firenze, Ente per le Attività Toscane, 1926.

Il capitolo sulla « Lingua » è dovuto alla specifica competenza del prof. GIULIO BUONAMICI; in appendice è una piccola guida topografica turistica delle principali località dell'Etruria propria con rnderi accessibili o con raccolte etrusche.

4. *L'Etrusca Disciplina,* in « Il Progresso Religioso », VI, nn. 5-6, 1925.

5. *Chi sono gli Etruschi? - L'arte degli Etruschi,* in « La Scuola in Toscana », III, Firenze, 1926.

7. *Il Convegno Nazionale etrusco a Firenze. (27 aprile - 4 maggio 1926),* in « L'Universo », VII, Firenze, 1926.

8. *Il Convegno Archeologico in Sardegna, (Caaliari - Sossari, 7 - 13 giugno 1926),* in « L'Universo », VII, Firenze, 1926.

A. Parducci (*Professore di Letteratura Francese*).

1. *Due parole intorno all'arte vernacola contemporanea,* in A. PARDUCCI e G. GIANNINI, *Il pòpolo toscano,* Milano, Trevisini, 1926.

È un breve *excursus* sugli scrittori toscani, che sotto il rinnovato influsso del Fucini si sono in varia misura serviti del dialetto per dar forma alle loro produzioni artistiche. La monografia è accompagnata da una scelta di testi.

Digitized by Google

2. *Sul «Perilhos tractat d'amor de donas» di Matfre Ermengau di Béziers,* in «Romania», LI.

Sue relazioni con l'*ars amatoria* di Ovidio e sua importanza nella storia delle traduzioni e derivazioni medievali del Poeta latino.

G. B. Picotti (*Professore di Storia Moderna*).

1. *Di un recente lavoro sugli elementi costitutivi della Signoria,* nel «Giornale della cultura italiana», anno I, Bologna, 1925.

Prendendo occasione dal lavoro di P. TORELLI (*Capitanato del popolo e vicariato imperiale come elementi costitutivi della Signoria Bonacolsiana*), si fa qualche osservazione generale sul metodo da seguire negli studi storici e si discute brevemente sul valore giuridico dei documenti costitutivi di signoria.

2. *Qualche osservazione sui caratteri delle Signorie italiane,* nella «Rivista storica italiana», anno 1926, fasc. I, Torino.

La Signoria ha, nelle sue origini, carattere quasi costantemente arbitrario, sorgendo dal prevalere di una fazione; gli atti ufficiali, con cui le si vuol dare parvenza di legalità, hanno valore fittizio innanzi al pensiero dei giuristi, dei cittadini, degli stessi signori. Cerca la Signoria di creare una nuova legalità, sollecitando dall'imperatore o dal papa la concessione di vicariato e riesce così a sanar la illegittimità «*ex defectu tituli*»; rimane tuttavia tirannica «*ex parte exercitii*» e non riesce, se non tardi e in alcuni luoghi, a sanare quel contrasto fra il diritto ed il fatto, che è sua caratteristica principalissima. Si spiegano così alcune intime debolezze della Signoria, della quale come era già convenzionale il biasimo, così tende ora a divenire convenzionale la lode.

3. *Romanità e italianità nella storia d'Italia,* Prolusione al corso di storia moderna per l'anno accademico 1925-1926. In questo volume degli «Annali».

Digitized by Google

A. R. Toniolo (*Professore di Geografia generale*).

1. *Revisione critica delle partizioni del Sistema alpino occidentale,* Vol. con tabelle e carta geogr. in colori, Istit. Geogr. Milit., Firenze, 1925.

In contrasto colla scuola geomorfologica tedesca, che assume come caratteri di divisione prevalentemente le formazioni geologiche, e quella recente regionale francese, che basa le partizioni sui caratteri d'ambiente geografico, l'A. sostiene il principio orografico dei gruppi montuosi, limitati da ben nette linee idrografiche, come quello che si presta meglio ad una precisa delimitazione. In base a tale principio propone una divisione e nomenclatura delle parti delle Alpi Occidentali, a cui fa precedere, per ogni gruppo montuoso, una ampia sinonimia delle classificazioni precedenti, frutto dello spoglio di una ricchissima bibliografia alpina.

2. *Fattori geografici e storici dell'insediamento umano nella Venezia Tridentina,* con carta geogr., in «Schola», anno II, n. 1, Trento, 1925.

L'insediamento umano nella Venezia Tridentina è di due tipi: *agricolo-pastorale* nelle alte vallate montane, le cui varietà dipendono dal costante ambiente in cui si sviluppa, e *commerciale-storico* sul fondo delle grandi vallate della regione, i cui caratteri si devono alle variabili condizioni economiche e storiche del paese.

3. *La nuova Austria e la nuova Italia,* in «Rivista di Politica e Letteratura», anno II, quad. III, Pisa 1926.

Le condizioni geografico-economiche della nuova Repubblica Austriaca, non permettono a questa uno sviluppo autonomo, essendo spezzato l'organismo statale integratore dei vasti territori dell'ex-monarchia Austro-Ungarica. Un equilibrio economico la nuova Austria non può ritrovare che formando un unità economica coll'Italia e costituendosi retroterra di questa, verso il settentrione d'Europa per i traffici col Levante.

V. Ussani (*Professore di Letteratura Latina*).

1. Condirezione dei *Nuovi studi medievali* e dell'*Archivum Latinitatis Medii Aevi* e collaborazione ai medesimi periodici.

Digitized by Google

2. *Relazione dei lavori compiuti nell'anno 1925 dal Comitato Nazionale Italiano per il Dizionario Latino dell'Alto Medioevo,* in «Atti del R. Istituto Veneto», Tomo LXXXV. Parte seconda, Venezia, 1926.

M. Valgimigli (*Professore di Letteratura Greca*).

1. *Eschilo, Le Coefore,* Bari, Laterza, 1926.

Traduzione della tragedia; commento critico-estetico, dove si accentuano e si chiariscono i motivi poetici fondamentali della concezione eschilea; appendice critica, dove si dà ragione di alcune lezioni.

Digitized by Google

Digitized by Google

INDICE

Digitized by Google

Digitized by Google

Scritti e Memorie.

A. Mancini. — *I frammenti dei 'Constituti, lucchesi del MCCLXI* pag. 1

V. Ussani. — *Saggio di commento a Orazio. Carm. II, 17* . . » 17

C. Merlo. — *Postille al 'Romanisches Etymologisches Wörterbuch di W. Meyer-Lübke* . . . . . » 23

F. Belloni-Filippi. — *Di un nuovo Prahasana » scoperto a Jayantamangalam (Chochin)* . . . . . » 93

A. Carlini. — *Filosofia e religione* . . . . . » 99

G. B. Picotti. — *Romanità e italianità nella Storia d'Italia* (Prolusione al corso di storia moderna per l'anno accademico 1925-1926) . . . . . » 123

G. Saitta. — *La rivendicazione di Epicuro nell'umanesimo* . . » 147

A. Parducci. — *La Ystoria della devota Susanna di Lucrezia Tornabuoni* . . . . . » 177

G. V. Amoretti. — *Luise Friederike Von Zenge con lettere dall'Italia, pubblicate per la prima volta* (ed un ritratto inedito) » 203

A. Neppi Modona. — *Di alcuni problemi suggeriti dalla pittura etrusca del IV-II sec. a. C.* . . . . . » 223

B. Lavagnini. — *La patria di Senofonte Efesio* . . . . . » 239

I. Giglioli. — *La metrica di Callimaco e quella di Properzio* . » 251

Cronaca della R. Università di Pisa.

Onoranze ad Alessandro D'Ancona (29 maggio 1926) . . . pag. 259

Attività degli Istituti Scientifici . . . . . » 267

Pubblicazioni dei Professori Ufficiali, Liberi Docenti ed Assistenti » 271

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ANNALI

DELLE UNIVERSITÀ TOSCANE

PUBBLICATI A CURA DELLA R. UNIVERSITÀ DI PISA

Vol. X della Nueva Serie (XLIV della Collezione)

Fasc. II (Sezione delle Scienze mediche, fisiche, matematiche e naturali)

Anno accademico 1925-26

CONSIGLIO DIRETTIVO DELLA SEZIONE

Prof. GUGLIELMO BILANCIONI, Presidente

Prof. ALFONSO DI VESTEA — **Prof. ONORATO NICOLETTI**

Prof. GIOVANNI D'ACHIARDI — **Prof. CARLO ROSATI**

PISA: ARTI GRAFICHE MARIOTTI PACINI, 1926.

Digitized by Google

Digitized by Google

IL SENATO ACCADEMICO *dell'Ateneo pisano, in data 14 novembre 1925, deliberava che gli* Annali delle Università Toscane, *affinchè fossero resi più agili e vivaci, dal presente volume — che è il XLIV della collana, X della nuova serie, — venissero pubblicati in due sezioni distinte. D'ora in poi, ogni volume, di circa 600 pagine complessive, risulterà quindi di due parti, che formeranno due serie: l'una, destinata alle memorie di argomenti riguardanti le Scienze giuridiche, morali, storiche e filologiche; l'altra, di scritti pertinenti alle Scienze mediche, naturali e fisico-matematiche. Alla pubblicazione delle due serie presiedono due Consigli direttivi distinti.*

Il presente forma il primo fascicolo, destinato alle Scienze mediche, naturali e fisico-matematiche per l'anno accademico 1925-26.

Pisa, Ottobre 1926.

Digitized by Google

Digitized by Google

SCRITTI E MEMORIE.

I. — G. Vitali. *La morfologia funzionale nello studio comparato degli organi del sistema della linea laterale. L'opera di Lorenzini e Savi.*

II. — N. Tarugi. *Sopra alcuni comportamenti del Nitroprussiato di Sodio.*

III. — M. Chella. *Triangolazione della città di Pisa* (con cinque tavole fuori testo).

IV. — N. Tarugi. *Osservazioni intorno ai Ferro e Ferrocianuri.*

V. — E. Pistolesi. *Le trasformazioni con cinghie fra assi sghembi.*

VI. — G. Bilancioni. *Le leggi del volo negli uccelli secondo Leonardo.*

VII. — C. Fedeli. *Giuseppe Zambeccari. Lettere sulle separazioni.*

VIII. — U. Repetti. *Il Museo Pisano di Storia Naturale* (con due tavole fuori testo).

IX. — G. Cotronei. *La Zoologia nel quadro della Biologia moderna.*

Digitized by Google

Digitized by Google

La morfologia funzionale nello studio comparato degli organi del sistema della linea laterale.

L' opera di Lorenzini e di Savi.

Magnifico Rettore, chiarissimi colleghi, illustri signori, egregi giovani,

È con animo trepidante che io mi presento dinanzi a Loro. All'intima gioia provata dopo il voto dei Chiar.mi Colleghi della Facoltà medica, che mi designava successore di Guglielmo Romiti; al sentimento di gratitudine verso coloro che mi davano una prova sì grande di fiducia, si aggiunse ben presto nell'animo mio un senso direi quasi di sgomento per la visione rapida che ebbi dell'immensa responsabilità che mi sarei assunto.

Esser designato alla Cattedra di Anatomia del glorioso Ateneo Pisano, e che fu già dei più illustri maestri, da Vesalio, a Realdo Colombo, a Paolo Mascagni; succedere all'uomo che deve esser considerato il padre spirituale degli Anatomici italiani moderni; pensare che la mia povera, disadorna parola risuona colà dove, con eloquenza di eloquio, per tanti anni è stata vivificata l'esposizione di una disciplina per se stessa apparentemente arida, determina in me tal turbamento, che solo in parte viene mitigato dal pen-

Digitized by Google

siero della Vostra benevolenza, e dalla certezza che avrò ancora vicino, guida ed esempio, il Maestro.

E come il viandante che esce affannato dopo lungo cammino nella selva impervia, ritrovando nella notte l'ampia pianura, rimane disorientato ed indaga se una traccia potrà guidarlo; io guardo a Voi, Chiar.mi Colleghi, e credo di trovar la mia traccia, vedendomi davanti i volti pensosi di Maestri insigni nelle discipline mediche per lunga abitudine di studio propensi all'indulgenza; e i volti di cari amici, con i quali è comune e dolce il ricordo degli anni trascorsi in perfetta comunione di sentimenti, lontano da qui, laggiù nell'isola dove fioriscono l'asfodelo e l'arancio; in quella Città in cui i tramonti del sole che si tuffa nello stagno hanno dei bagliori d'incanto, e alla quale ricorre commosso il pensiero per i cari amici e colleghi lasciati.

Vuole un'antica tradizione delle nostre secolari Università che colui che si presenta per la prima volta davanti ai giovani che è chiamato a guidare, esponga in una pubblica lettura quale è l'indirizzo scientifico che segue, o intrattenga l'uditorio in una quistione generale, alla portata di tutti, e riferentesi alla propria disciplina. Permettete che io pur ritenendo doveroso e grato attenermi a quello che è tradizione, reputi necessario e opportuno derogare un po' dalla consuetudine nella scelta del tema.

Parlare di indirizzo dalla Cattedra che fu già di Guglielmo Romiti, più che portar vasi a Samo, mi sembrerebbe irriverenza; poichè qui l'indirizzo non può esser che uno, quello cioè della gloriosa scuola che tanti illustri Maestri ha generato.

Esporre uno degli argomenti di indole generale che più

Digitized by Google

si prestano a queste cerimonie, se poteva esser cosa semplice fino a non molti anni fa; oggi che il piccone della critica, non sempre giustamente, tenta di demolire quello che fino a ieri fu ritenuto come verità indiscussa, sarebbe, non saprei se più arduo o meno educativo per i giovani studenti.

E poichè la funzione prima dell'insegnante deve esser quella di stimolare gli entusiasmi giovanili ho reputato utile non parlare di argomenti sui quali, a dati positivi, sono oggi contrapposti dati che sono o sembrano negativi. Nelle giovani menti, non ancora abituate alla critica sana, ciò ingenera il dubbio; che se è utile quando la mente è matura, ritengo sia estremamente pericoloso per chi si affaccia per la prima volta al Tempio della scienza.

Ma anche altre considerazioni mi hanno determinato nella scelta del tema.

Si è spesso addensato nel volger dei secoli sulle cose migliori, messe in evidenza dai nostri studiosi, un denso velo, che le ha più o meno offuscate, o a volte anche completamente coperte. Onde è che dati di fatto, spesso fondamentali, dovuti all'osservazione di italiani, sono non di rado attribuiti a stranieri.

Oggi che un potente soffio di nuove energie scaturisce dalla nostra Terra, e che il popolo italiano, insieme con l'Uomo ha ritrovato la via maestra che percorsero gloriosi i suoi antenati; togliere dall'oblio, o mettere nella giusta evidenza il merito dei nostri, ho reputato doveroso per me ed educativo per i giovani. Ed ho deciso perciò di esporre quell'importante sistema, scoperto da due italiani, Lorenzini e Savi, il secondo dei quali fu anche illustre Maestro in Pisa.

Digitized by Google

Nei trattati quando si parla del sistema della linea laterale, o se ne attribuisce apertamente la scoperta al Leydig; o si mettono le cose in modo che il lettore pensi ciò; non si dice cioè chi furono gli scopritori nel testo; ma in bibliografia si citano: Leydig, Schultz, Müller ed altri.

Tranne qualche Autore, come il nostro Todaro e l'Ewart, che nelle loro pregevoli memorie mettono le cose a posto; gli altri anche se accennano alle vescicole di Savi, o non parlano di Lorenzini, o si limitano a rammentarlo soltanto per le così dette Ampolle, e chi legge ha l'impressione che il sistema dei canali comunicanti, che è poi la parte principale, fosse al Lorenzini sfuggito. Ma se è doveroso riconoscere che il Leydig, che si occupò di questo argomento dal 1850 al 1870; e che lo Schultz furono i primi a dimostrare la natura sensoriale del sistema; è anche vero che già prima di loro, Jacobson, il Savi ed altri, avevano sostenuto che si trattasse di organi nervosi; e che se le aperture esterne dei canali erano state viste nel 1664 da Stenone, tutto quanto il sistema dei canali medesimi, tanto i comunicanti cioè, quanto quelli che terminano a fondo cieco, fu scoperto e descritto, esattamente per quanto riguarda la parte macroscopica, da Stefano Lorenzini nel 1678. E nella figura prima della tavola seconda del suo lavoro sulla Torpedine vi è un disegno che con poche modificazioni potrebbe andare anche oggi.

Eppure anche il Portal, scrivendo cento anni dopo la storia degli Anatomici, mentre abbonda in notizie per molte figure secondarie, specie quando non sono italiane, a proposito di questo nostro insigne scopritore, scrive soltanto: « Stefano Lorenzini, Anatomia della Torpedine, Firenze 1678 ».

Digitized by Google

Quello della linea laterale degli ittiopsidi è un sistema di senso, intorno al quale si sono andate assommando col volger degli anni circa un migliaio di pubblicazioni; e sebbene abbia un'altissima importanza specie per quanto concerne valore morfologico e funzionale di una delle parti più difficili del sistema nervoso, quella cioè dei nervi encefalici, e gli siano intimamente connesse questioni generali, apparentemente disparate, è nondimeno comunemente poco conosciuto.

Farne una rapida sintesi, rievocando al tempo stesso le figure degli scopritori e di quegli italiani che han contribuito alla sua conoscenza. è il compito di questa mia lettura.

Volendo riassumere il piano generale di distribuzione e di innervazione degli organi del sistema della linea laterale, comune a tutti gli ittiopsidi, poichè essi variano, nel loro aspetto esteriore, a seconda degli ordini e a seconda anche delle specie, possiamo dire: che in alcuni sono rappresentati da canali comunicanti o no con l'esterno a mezzo di tubuli più o meno lunghi, da tubi concamerati e da vescicole chiuse; in altri da canali aperti a doccia; in altri ancora semplicemente da organi a fossetta, isolati e disposti in linee.

Quello però che è sempre caratteristico di questo importante sistema, è che gli organuli di senso che lo compongono son sempre ordinati su quattro linee principali, innervata ciascuna da un ramo proprio.

1. *Linea sopra orbitale,* innervata dal ramo oftalmico superficiale.

2. *Linea infraorbitale,* innervata dal ramo buccale.

3. *Linea jomandibolare*, innervata dal ramo mandibolare esterno.

Digitized by Google

4. *Linea laterale propriamente detta*, innervata dal ramo laterale del vago.

E ciò che individualizza principalmente il sistema, è che i nervi che ad esso si distribuiscono, pur accompagnandosi a rami di altri nervi encefalici, debbono esser considerati come facenti parte di un sistema a se, l'acustico-laterale cioè, la cui origine encefalica è nel tubercolo acustico (Strong).

Va aggiunto anche che nei Teleostei e nei Ganoidi si ritrovano degli organi di senso (bottoni terminali dei Teleostei, e sacchi nervosi dei Ganoidi), irregolarmente sparsi sulla superficie esterna del corpo e sulla superficie interna della bocca e delle cavità branchiali, che da alcuni sono stati interpretati come appartenenti al sistema della linea laterale, ma che con esso, come dimostrerò, non hanno alcuna relazione.

Poichè la struttura degli organuli di senso si presenta con le stesse caratteristiche generali, qualunque sia la complicazione che il sistema ha subìto nelle varie specie; si ritrovi cioè l'apparato sensoriale in mezzo alle cellule dell'epidermide, come negli organi a fossetta dei Ganoidi, Teleostei, ed anche in alcuni Elasmobranchi, o dei Siluroidi; o sia protetto da un complicato sistema di canali, come negli Olocefali e nei Selaci; e poichè appunto nei Selaci Lorenzini e Savi, fecero le loro scoperte, cercherò di riassumere brevemente come si presenta questo complicato sistema in tali pesci.

Dovendo esporre in modo molto riassuntivo le cose, non posso naturalmente far rilevare le differenze che si osservano da specie a specie. Dirò soltanto che nei Selaci ed Olocefali, nei quali presenta la massima complicanza, il si-

Digitized by Google

stema della linea laterale risulta: 1) *di canali comunicanti con l'esterno a mezzo di tubuli* (canali laterali propriamente detti. 2) *di vescicole chiuse* (vescicole di Savi). 3) *di tubi che terminano a fondo cieco* (canali semplici od ampollari, o ampolle di Lorenzini); avvertendo subito che le vescicole chiuse si ritrovano soltanto nelle Torpedini.

I canali laterali occupano tanto la testa che la rimanente parte del corpo, e possono essere distinti, per comodo di descrizione, poichè per lo più i vari tratti sono in continuazione tra di loro, in quattro segmenti.

a) *Canale sopraorbitale;* b) *canale infraorbitale; canale jomandibolare;* d) e *canale della linea laterale propriamente detta.*

I primi tre segmenti occupano soltanto la testa; si estendono principalmente sulla parte dorsale, invadendo però più o meno anche la parte ventrale, e decorrono secondo linee sufficientemente indicate dal nome; il canale della linea laterale propriamente detta, si inizia in corrispondenza della testa e si estende fino all'estremo caudale, decorrendo sui lati del corpo.

I canali laterali hanno per lo più forma tubulare e sono situati al di sotto della pelle, ad una profondità maggiore o minore secondo i punti (da 2 mm. ad 1 cm.). Il lume, ripieno di una sostanza mucosa, è in comunicazione con la superficie esterna della pelle per mezzo di tubuli. In punti, per lo più diametralmente opposti allo sbocco interno dei tubulini che mettono in comunicazione il lume dei canali con la superficie della pelle, la parete dei canali presenta tanti piccoli pertugi per cui penetrano i ramoscelli nervosi che si distribuiscono agli organuli di senso di cui è ricca-

Digitized by Google

mente provvisto ciascun canale. Per dare un'idea del numero di tali organelli di senso, dirò che in Laemargus, soltanto nel canale infraorbitale Allis ne ha contati 86. Quale cifra possa essere raggiunta da essi nel canale della linea laterale propriamente detta di uno squalo di qualche metro, si può facilmente calcolare considerando che per lo più gli organuli di senso sono situati a distanza tra di loro da 1 a 2 centim. (Reese).

La parete dei canali e dei tubuli risulta di due strati; uno esterno, formato da connettivo, l'altro interno epiteliale. Gli organuli di senso si presentano sotto forma di una collinetta dello strato epiteliale, coll'aspetto caratteristico cioè delle creste dei canali semicircolari, e son formate da cellule sensoriali, provviste di un peluzzo sensitivo, sul quale il nostro Todaro fu uno dei primi a richiamare l'attenzione; e da cellule così dette di sostegno. A ciascuna di queste collinette sensitive si distribuisce un ramuscolo nervoso, accompagnato comunemente da uno o più capillari, e composto da 30 a 60 fibre midollate; le quali, dopo aver perduto la guaina mielinica, compongono, suddividendosi, attorno a ciascuna cellula, una specie di calice.

Le vescicole di Savi si ritrovano soltanto nelle torpedini, e per quanto riguarda conformazione generale, topografia, provenienza dei nervi che ad esse si distribuiscono, possiamo attenerci ancora ai resultati cui giunse lo scopritore nel 1840; poichè le ricerche ulteriori non aggiunsero che dettagli di secondaria importanza. L'apparecchio follicolare nervoso, scrisse Savi, è formato da grandi serie lineari di follicoli o di cellette chiuse, a doppia parete, riempite di un umore gelatinoso ed in numero di 200. Ciascun follicolo

Digitized by Google

è di forma sferoidale, leggermente compresso sul lato che aderisce al follicolo vicino. Quest'apparato riceve le sue fibre esclusivamente dal V° paio, si ritrova al di sotto della pelle sul borbo anteriore della bocca e delle narici, estendendosi dal lato ventrale fino alla parte anteriore dell'organo elettrico, ed anche sulla metà anteriore del lato esterno di questo, dove riposa sulla cartilagine della pinna e sulle membrane aponevrotiche che ne ricoprono la superficie. Tutte le vescicole di cui risulta compongono un sistema continuo e disposto in serie lineari, pari e simmetriche e si trovano in gran parte nella faccia anteriore o ventrale del pesce, nella direzione delle tre linee lungo le quali decorrono i canali della linea laterale. Ciascuna vescicola è formata da una doppia membrana: una esterna di natura connettivale, l'altra interna epiteliale, in un punto della quale si ritrova una collinetta sensoriale, con i caratteri di quelle situate nei canali laterali, ed a cui si distribuiscono le fibre nervose, come ricerche consecutive (Kölliker, Boll, Fritsch) hanno messo in evidenza. All'occhio indagatore di Savi non era sfuggita però la natura sostanzialmente differente delle due membrane, come possono testimoniare i passi seguenti: « Ciascun follicolo presenta una doppia parete, e contiene una piccola massa arrotondata di sostanza amorfa, che ha molto dell'aspetto della materia grigia amorfa degli emisferi cerebrali.... e sembra riposare sulla parete inferiore della membrana interna. Un ramo nervoso dà delle fibre a questa massa granulosa ». E più oltre « si vede ancora che il nervo del follicolo nel suo tragitto al di sotto della massa granulosa, dà un gran numero di fibre elementari che si distribuiscono in questa massa ». Non credo che nel 1840 si potesse meglio di così descrivere una collinetta sensitiva.

Digitized by Google

Ampolle di Lorenzini. Furono chiamati da Boll con questo nome i canali non comunicanti scoperti da Lorenzini. Si aprono all'esterno per mezzo di un piccolo foro, ed al loro estremo rigonfiato e terminante a fondo cieco, la loro parete si estroflette in diverticoli (otricoli di Todaro), che sono per lo più in numero di otto, e sboccano nella cavità dell'ampolla, lungo una linea circolare che delimita un'area corrispondente al fondo cieco dell'ampolla, ed a cui fu dato il nome di placca centrale. Sono in numero di circa 200, situate nella testa, tanto dorsalmente che dal lato ventrale, in mezzo ai canali comunicanti, e si riscontrano solamente nei selaci, olocefali e ginnofioni. Con riferimento agli organi in vicinanza dei quali si ritrovano possono esser distinte in oftalmiche, buccali, mandibolari e ioidee. La parete è composta di uno strato connettivale e di uno epiteliale; l'epitelio, in corrispondenza della placca centrale, contiene cellule sensoriali prive di peluzzo sensitivo; nei diverticoli l'epitelio ha funzione secernente, e tutta la cavità dell'ampolla è riempita di un liquido contenente muco. A ciascun ampolla arrivano da 5-10 fibre nervose, le cui ramificazioni più sottili si mettono in rapporto con le cellule di senso.

Sviluppo. Gli abbozzi embrionali degli organi della linea laterale si accennano precocemente nello sviluppo ontogenetico, e son rappresentati da ispessimenti ectodermici della regione branchiale, che fin dal loro primo apparire sono intimamente fusi con gli abbozzi del trigemino, dell'acustico-faciale, del glosso faringeo e del vago « branchial sens organs di Beard ». Dalla regione branchiale, in cui da prima si è accennata, tale differenziazione dell'ectoderma si estende

Digitized by Google

rapidamente; ed in embrioni, anche molto precoci, le linee sensitive sono rappresentate da quattro striscie ectodermiche di cellule cilindriche, corrispondenti topograficamente alle quattro linee del sistema laterale. Abbiamo quindi una linea sopraorbitale, una infraorbitale, una jomandibolare, ed una laterale propriamente detta; l'abbozzo di quest'ultima è diretto sagittalmente ed è situato al di sopra del 4°, 5° e 6° arco viscerale. Quest'ultimo abbozzo, comparso a livello della testa, come ha dimostrato per primo con l'esame embriologico Raffaele, e come poi ha confermato Harrison sperimentalmente, fornisce il materiale cellulare del tronco e della coda dell'intera linea laterale propriamente detta, raggiungendo progressivamente dalla regione del capo, in cui da prima è comparso, la parte più caudale del corpo. Mentre queste striscie di ectoderma differenziato si estendono secondo le linee sopra dette, sono accompagnate da tante propaggini dell'abbozzo gangliare con cui fin dalla prima loro comparsa sono in connessione, e che costituiscono il materiale cellulare per i nervi. Nel punto di fusione tra queste varie propaggini e l'ectoderma differenziato, si svilupperanno tutti gli organuli di senso di una linea, la cui formazione perciò è graduale e progressiva. Mentre progredisce secondo le linee sopradette la differenziazione dell'ectoderma, le parti da prima differenziate, per proliferazione degli elementi che le costituiscono, si trasformano in cordoni cellulari aderenti all'ectoderma stesso. In seguito nelle zone con cui son fusi i vari abbozzi cellulari dei tronchicini nervosi, le cellule dei cordoni si infossano leggermente, segnando l'accenno dei futuri organuli di senso. Consecutivamente tutta la serie degli organi sensitivi, compresi i tratti dei cordoni cellu-

Digitized by Google

lari che li riuniscono l'uno all'altro, si affondano nel tessuto sottostante; e mentre i cordoni cellulari si staccano dall'ectoderma, nelle parti atteggiate a fossetta, che essi riuniscono e con le quali son fusi i tronchicini nervosi, aumenta gradatamente l'infossamento, fino a trasformarle in tante piccole cavità, riunite alla superficie dell'ectoderma per mezzo di un peduncolo cavo. A tale stadio quindi gli organi sensitivi rappresentano tante concamerazioni, comunicante ciascuna con l'esterno, e riunite tra di loro da cordoni cellulari pieni. Piú tardi questi cordoni cellulari diventano cavi, il loro lume si amplia e si mette in diretta connessione con le cavità in cui è contenuto l'epitelio sensoriale; mentre i peduncoli cavi che riunivano queste all'ectoderma si allungano, e danno origine ai tubulini che fan comunicare il lume del canale, in tal modo formatosi, con la superficie esterna del corpo (Coggi).

Le vescicole di Savi rappresentano una particolare modificazione di sviluppo, che subiscono nelle torpedini, specialmente sulla faccia ventrale, alcuni tratti delle tre linee sensitive della testa. In tali regioni, ad un dato periodo di sviluppo, i cordoni cellulari, aderenti all'ectoderma, che costituiscono l'abbozzo della linea laterale, non sono più omogenei, come nelle rimanenti parti delle linee sopra dette, a livello delle quali daranno origine ad un canale laterale. Sono essi invece divisi in tante porzioni quanti sono i ramoscelli nervosi che si erano messi in connessione con l'ectoderma differenziato. Ciascuna di queste porzioni rappresenta un organo di senso; in ciascuna di esse si produce un infossamento, che si fa sempre maggiore, e tutto l'abbozzo si trasforma in una vescicola, che poi si stacca completa-

Digitized by Google

mente dall'ectoderma e si affonda nel tessuto sottostante. In tale organo solamente la porzione profonda della parete, quella con cui da prima si erano messe in relazione le fibre nervose, è costituita da epitelio sensoriale. Da quanto ho detto risulta evidente che le vescicole di Savi sono omologhe ai canali laterali; rappresentando anzi canali che hanno assunto un'altra forma (Coggi).

Risulta sempre dalle belle ricerche del Coggi che gli abbozzi ectodermici delle ampolle del Lorenzini sono agli inizi dello sviluppo soltanto contigui, e fiancheggiano certi tratti degli abbozzi di senso laterale destinati a dare origine ai canali e alle vescicole.

Un carattere differenziale nel modo di evoluzione tra canali laterali e vescicole di Savi da una parte ed ampolle dall'altra, è che mentre i primi si originano da ispessimenti ectodermici e crescono insieme con l'abbozzo del nervo che li provvede; le ampolle si accennano nell'ectoderma soltanto quando questo vien toccato dagli apici dei nervi ampollari in via di sviluppo. E, secondo il Coggi, avrebbero rapporto di contiguità nei primi momenti con gli organi laterali delle linee sopra dette, solo pel fatto che i nervi ampollari, decorrendo insieme con i nervi dei canali comunicanti, si separano da essi, per mettersi in contatto con l'ectoderma, in un periodo in cui questi ultimi non sono affondati ancora nel mesenchima, ma conservano sempre dei punti di contatto con gli abbozzi delle linee laterali. Nel punto in cui l'ectoderma ispessito, che rappresenta il materiale di formazione delle ampolle, vien raggiunto dall'abbozzo di un nervo ampollare, si produce da prima un lieve infossamento, il quale aumenta gradatamente fino alla

Digitized by Google

trasformazione in un organo tubuliforme, il cui fondo cieco rappresenta la porzione di ectoderma con cui s'era fuso il nervo, mentre il resto è una formazione nuova, e deriva da proliferazione dello strato mucoso dell'epidermide.

In seguito dalle cellule alte del fondo cieco si forma la placca centrale; i condotti si allungano in modo da permettere alle ampolle di raggrupparsi in un certo numero di accumuli e profondamente si dilatano costituendo la parte ampollare; dalla loro parete si sviluppano gli otricoli.

Attenendomi puramente ad un criterio storico, ho assegnato, come del resto dalla massima parte degli Autori vien fatto, le ampolle di Lorenzini tra gli organi della linea laterale.

Se si può asserire che ormai la massima parte degli Autori moderni considerano le ampolle come organi di senso, come già anche i vecchi ricercatori (Jacobson, Treviranus, Savi) e più tardi Leydig e Todaro avevano fatto; e che soltanto Sappey (nel 1880), G. Fritsch (nel 1888) e Fuchs (nel 1896), ritornano alla vecchia concezione di Lorenzini, ritenendole per organi secretori; dobbiamo anche confessare che non sappiamo nulla sul genere di sensazioni che esse percepiscono.

Per quanto però riguarda la loro posizione morfologica, se per molto tempo si è discusso a quali degli organi cutanei ascriverli; oggi per interpretarne il valore, possiamo avere una solida base sulle ricerche embriologiche di Coggi, dalle quali risulta come esse si originino non dallo stesso abbozzo degli organi laterali, ma da un abbozzo contiguo a quello.

Mentre Leydig le riguarda come una delle forme degli

Digitized by Google

organi laterali; e Merkel nel 1880 le ritiene come organi affini ai sacchi nervosi dei Ganoidi; Strong ammette l'omologia tra le ampolle di Lorenzini ed i bottoni terminali di altri pesci; e Cole le considera come un tipo intermedio, tra i bottoni terminali e gli organi laterali.

Ad un'omologia tra ampolle di Lorenzini e bottoni terminali, come a ritenerle un tipo intermedio, si oppongono ricerche tanto morfologiche che fisiologiche.

Con le prime Johnston, Cole, Herrich ed altri (dopo aver confermato ed esteso i risultati di Strong che i nervi cioè che si distribuiscono agli organi laterali, pure accompagnandosi ad altri nervi encefalici, costituiscono un sistema a sè la cui origine è nel tubercolo acustico) riuscirono a rendere più chiare le relazioni centrali e la distribuzione dei nervi di senso degli ittiopsidi, distinguendoli nettamente in *somatico-sensitivi* e *splacnico-sensitivi*. Tra i primi rientrano i nervi della linea laterale; tra i secondi quelli dei bottoni terminali.

Con le ricerche fisiologiche Herrick ha dimostrato che i pesci che possiedono bottoni terminali nella pelle, reagiscono con questi organi agli stimoli gustativi, ed abitualmente trovano l'alimento col loro mezzo; mentre i pesci, che non ne posseggono nella pelle, hanno il senso del gusto limitato alla cavità buccale.

Essendovi perciò accordo completo tra le ricerche morfologiche e la dimostrazione funzoniale, i nervi dei bottoni terminali debbono esser nettamente separati dai sistemi dei nervi cutanei.

Ma se le ampolle di Lorenzini non debbono esser considerate omologhe, per le ragioni sopra dette, ai bottoni

Digitized by Google

terminali; non possono nemmeno rientrare nel quadro degli organi del sistema acustico-laterale, come è stato proposto da Jonhston ed Herrick, avendo il Coggi dimostrato: che esse si originano non dagli stessi ispessimenti ectodermici da cui provengono gli organi della linea laterale; ma da ispessimenti dell'ectoderma che fiancheggiano porzioni delle linee di senso, e cominciano a svilupparsi soltanto quando l'ectoderma è raggiunto dagli estremi dei nervi ampollari e che questi, sia per il tempo in cui si originano, sia per il loro modo di accrescimento, devono esser distinti dai nervi del sistema della linea laterale, dei quali probabilmente, sebbene si accompagnino sempre ad essi nel loro tratto prossimale, hanno un'origine centrale un po' diversa, situata fra quella del sistema acustico-laterale, e quella del sistema cutaneo generale.

Onde il Coggi propone, a me sembra giustamente, che i nervi ampollari siano considerati come componenti una suddivisione a sè della divisione somatico-sensitiva di Johnston, e che sta in mezzo tra la cutanea generale e la suddivisione acustico-laterale.

Tenendo presenti queste considerazioni, ed anche il fatto che le vescicole di Savi non sono altro che canali laterali che hanno assunto un'altra forma, il prospetto generale in cui Herrich divide l'intero apparato nervoso verrebbe ad esser modificato nel modo seguente:

I. *Sistema cutaneo generale.* Centri primari: corna dorsali del midollo spinale e centri omologhi del midollo allungato; innervazione da nervi cutanei generali; espansioni nervose libere alla superficie del corpo di tutti i vertebrati.

II. *Sistema delle ampolle di Lorenzini.* I centri primari

Digitized by Google

sono situati fra quelli del sistema cutaneo generale e quelli del sistema acustico-laterale. I nervi entrano nella costituzione delle radici del VII paio. Organi periferici di senso le ampolle di Lorenzini dei Selaci, Olocefoli, e Ginnofioni.

III. *Sistema acustico-laterale.* Centri primari: tubercolo acustico e cervelletto; innervazione per mezzo dei nervi acustico laterali; organi periferici di senso con cellule sensorie, provviste di pelo sensitivo.

Questo sistema comprende:

a) gli organi dei canali laterali e le vescicole di Savi.

b) organi a fossetta, situati in docce cutanee aperte, ordinate in serie lineari, ed omologhi ai precedenti.

c) piccoli organi a fossetta, più piccoli dei precedenti e distribuiti irregolarmente sulla pelle (solo nei Siluroidi).

d) creste acustiche. Nei canali semicircolari di tutti i vertebrati.

e) macule acustiche. Nel sacculo e nell'otriculo di tutti i vertebrati.

f) papilla acustica basilaris; parte nervosa essenziale dell'organo di Corti, solo nei vertebrati superiori ai pesci.

IV. *Organi del sistema comune o splacnico sensitivo.* Centri primari sostanza grigia associata col fasciculus comunis (fasciculus solitarius); nei pesci il lobus vagi ed il facialis. Innervazione dai nervi splacnico-sensitivi; organi periferici di senso con cellule sensorie che traversano tutto lo spessore dell'epitelio sensitivo. Nella bocca della maggior parte dei vertebrati e nella pelle di certi Ganoidi e Teleostei; e comprendenti:

a) i bottoni gustativi della cavità buccale.

b) e i bottoni terminali della pelle.

Digitized by Google

In questo quadro, per quanto riguarda il sistema acustico-laterale, è implicito il concetto della derivazione filogenetica dell'orecchio interno da organi della linea laterale, e della possibile derivazione di questi dai nervi del sistema cutaneo-generale, attraverso ad una prima specializzazione che sarebbe data dal sistema delle Ampolle di Lorenzini.

L'opinione che ebbe Lorenzini sulla funzione dei canali comunicanti, da lui scoperti, fu che fossero organi secernenti muco. Opinione certamente errata; ma che nel 1678 era pienamente giustificabile, quando si pensi che la cavità è riempita da una sostanza contenente muco, che pei tubuli di comunicazione con la pelle doveva passare a lubrificar questa, come Lorenzini ammetteva.

Quest'opinione fu poi condivisa da Monro, ed in epoche più vicine a noi dal Delle Chiaie e dal Donnel.

Fin dal principio del 1800 però Etienne Geoffroy St. Hilaire la combattè, volendo vedere nei canali laterali dei pesci un organo rudimentale, analogo all'organo elettrico delle Torpedini; opinione combattuta da Jacobson e Treviranus, e brillantemente confutata dal nostro Pacini col far notare che le torpedini, possedendo l'organo elettrico ed i tubi mucosi, avrebbero avuto, contemporaneamente, l'organo a completo sviluppo e quello rudimentale.

L'opinione che i canali laterali rappresentassero un apparato di senso, sostenuta nel 1813 da Jacobson, poi da Treviranus, Savi, Müller ed altri, trovò un valido appoggio nelle ricerche istologiche di M. Leydig, M. Schultz, F. G. Schultz e Todaro, dalle quali restava dimostrata in essi la presenza di un epitelio sensoriale. M. Schultz classifica i canali di Lorenzini tra gli organi di senso tattile, ritenendo

Digitized by Google

che il loro apparato nervoso serva a percepire i movimenti dell'acqua; e Leydig li considerò come un sesto organo di senso speciale, deputato all'equilibrio, di cui mancano tutte le altre classi di vertebrati.

In epoche più recenti, per risolvere questo problema si tentò la via sperimentale. Mentre Wintrebert (1911) per mezzo dell'eccitazione dei nervi della linea laterale, constata che questo sistema non contiene nessuna fibra per la sensibilità generale; Hofer (1908) col taglio del nervo laterale e con la cauterizzazione, può escludere che sia un organo di tatto; e Sheldon e Parker negano che possa venire eccitato da agenti chimici o fisici. Fuchs, Richard, Bonnier, Parker, Lee, Hofer e Scheldon arrivano alla conclusione che presiede ad una funzione statica; per quanto poi l'accordo non sia completo fra questi Autori sul modo come questa funzione possa essere esplicata. Poichè mentre Fuchs e Lee ritengono che per mezzo di tale sistema i pesci siano in grado di percepire le variazioni di pressione idrostatica; e Richard ammette una stretta dipendenza tra gli organi della linea laterale e la vescica natatoria, in quanto le sensazioni percepite dai primi sarebbero utilizzate in via riflessa per regolare le oscillazioni della quantità di gas nella' vescica natatoria stessa; Bonnier contesta questo meccanismo di azione ammesso da Richard, e con Parker sostiene che l'epitelio sensoriale dei canali sia influenzato dalle vibrazioni del mezzo; mentre Hofer ritiene che esso venga soltanto stimolato da eccitamenti costanti di pressione, di determinata direzione, i quali attraverso il muco di cui sono riempiti i canali, stimolano i peluzzi delle cellule sensoriali.

La riprova che questi organi siano deputati alla statica,

Digitized by Google

qualunque sia il meccanismo col quale agiscono, si può avere osservando le relazioni tra lo sviluppo dei canali e le attitudini dei pesci al nuoto. In Alophiàs, una specie di pescecane attivamente pelagico, i canali laterali prendono uno sviluppo considerevole, ed i loro tubuli di comunicazione con la pelle e gli organuli di senso sono estremamente abbondanti; mentre in Laermagus, il quale si muove pigramente presso il fondo, il sistema è meno sviluppato (Ewart). « In membri pigri dei batoidi, scrive Ewart, i canali sono in condizioni più o meno vestigiali; mentre nelle specie attive essi sono sorprendentemente complessi ». Per esempio in Narcine Brasiliensis, piccola torpedine inattiva delle acque salmastre delle coste orientali dell'America centrale, tutta la parte ventrale dei canali è assente e la porzione dorsale è molto ridotta; inoltre il numero degli organi di senso anche nella porzione di canali rimasti è molto limitata. Invece nelle razze elettriche, che si muovono attivamente, i canali presentano uno sviluppo considerevole ed in alcune, come in Dicerobatus, sono straordinariamente sviluppati (Ewart).

Che tale sistema abbia stretto rapporto con l'ambiente ne è una riprova anche il fatto che si ritrova soltanto nei pesci e negli anfibi perenni branchiati; negli altri anfibi la linea laterale si abbozza nel periodo di vita larvale, ma durante la metamorfosi regredisce completamente; e negli amnioti si era sempre ritenuto che gli organi della linea laterale non fossero rappresentati in nessun periodo della vita.

Dopo che Froriep nel 1885 ebbe fatto l'importante osservazione che in giovanissimi embrioni di vitello e di pecora, a livello del margine dorsale delle prime tre fessure

Digitized by Google

branchiali compariscono, per il breve periodo che va in embrioni di vitello dalla lunghezza di mm. 7 a quella di mm. 10, degli ispessimenti ectodermici, fusi con gli abbozzi gangliari dei nervi corrispondenti; e dopo che in seguito questi abbozzi embrionali furono riscontrati da una numerosa schiera di ricercatori, in epoche precocissime di sviluppo, in quasi tutti gli amnioti, uomo compreso; intorno a queste formazioni transitorie, che da Froriep erano state chiamate organi delle fessure branchiali, da altri (Kupffer) placodi, incominciò da parte degli embriologi il dibattito per chiarirne il valore. Ma se tutti convennero nel ritenere che tali ispessimenti facevano una fugace comparsa durante i primi momenti di sviluppo, quanto al loro valore morfologico l'accordo non fu mai raggiunto. E, mentre Froriep ed altri li avevano considerati come organi ancestrali di senso, da alcuni tali ispessimenti ectodermici furon fatti partecipare alla formazione del timo. E per molto tempo si discusse se eventualmente non fornissero materiale cellulare per il ganglio cerebrale con il quale sono fusi.

Anche i sostenitori dell'opinione che rappresentino organi di senso transitorî si divisero in due schiere: l'una che considera gli organi delle fessure branchiali degli amnioti strettamente omologhi al sistema della linea laterale dei pesci; l'altra che li riguarda come abbozzi ectodermici che anche nei pesci andrebbero perduti durante lo sviluppo, e li considera perciò come accenni vestigiali di organi di senso che nei vertebrati oggi esistenti sarebbero scomparsi.

Questi autori fanno una netta distinzione fra due specie di placodi, osservabili tanto negli embrioni dei pesci che degli altri vertebrati; placodi dorso-laterali cioè ed epibran-

Digitized by Google

chiali di Kupffer. I primi sono ispessimenti ectodermici situati a livello della notocorda; gli altri un po' più ventralmente, in corrispondenza del margine dorsale delle fessure branchiali. Per questi Autori solo i placodi dorso-laterali sarebbero omologhi nella serie dei vertebrati, rappresentando essi negli embrioni di amnioti accenni vestigiali della linea laterale degli ittiopsidi. I placodi epibranchiali invece sarebbero formazioni transitorie anche nei pesci, rappresentando anche in essi organi di senso scomparsi nelle specie oggi esistenti. Ma con recenti ricerche nei pesci ho dimostrato che i placodi epibranchiali, se anche sono distinti dai dorsolaterali fino dalla loro prima comparsa, son formazioni della stessa striscia di ectoderma differenziato da cui si sviluppa il sistema della linea laterale; appoggiando con ciò le ricerche di Massimow, secondo il quale, in Raja punctata, la suddivisione in placode dorso-laterale ed epibranchiale è secondaria e quindi essi non possono avere valore morfologico differente. Ed inoltre ho stabilito che anche nei pesci dal placode epibranchiale della prima fessura si sviluppa una vescicola, che nell'adulto si ritrova in corrispondenza della parte interna dello spiracolo, di quel canale cioè che fa comunicare la cavità branchiale con l'esterno e che deriva dalla prima tasca branchiale come l'orecchio medio dei vertebrati che lo posseggono.

Forse la suggestione esercitata dal nome dei primi osservatori fu tale che nessuno pensò di accertarsi se veramente i placodi fossero organi transitori in tutte le classi degli amnioti; forse ad acquietare su questo punto contribuirono anche le idee dell'epoca sugli organi ancestrali, idee derivanti dall'indirizzo morfologico puro per molto tempo

Digitized by Google

in onore. Forse anche l'asserzione di Kastschenko che, pur vedendo persistere nel pollo fino all'8° giorno di incubazione l'ispessimento della prima fessura branchiale, finì per concludere che anche quello era transitorio.

Esaminando giovanissimi embrioni di passero (36-38 somiti), la mia attenzione fu richiamata dall'ispessimento ectodermico della prima fessura branchiale, poichè in corrispondenza della fusione tra gli elementi dell'ectoderma e quelli del ganglio genicolato, notai un accenno di striatura, come se a tale livello stesse filandosi un nervo. Ciò naturalmente era poco in accordo con la possibile regressione dell'abbozzo da tutti sostenuta, e mi decisi perciò di ristudiare a fondo l'argomento, riuscendo a mettere in rilievo un nuovo organo di senso.

Negli uccelli l'abbozzo del ganglio genicolato, in epoca molto precoce dello sviluppo, è fuso con un ispessimento dell'ectoderma situato in corrispondenza del margine dorsale della prima fessura branchiale; in posizione perfettamente identica cioè a quella dell'ispessimento da cui nei pesci deriva la linea sensitiva jomandibolare. Progredendo ancora un po' lo sviluppo, la parte mediana dell'ispessimento ectodermico si deprime leggermente atteggiandosi a fossetta. Questa si trasforma poi in una vescicola situata in corrispondenza della parte più profonda della porzione dorsale del primo solco branchiale esterno ed ancora comunicante per mezzo d'una piccola apertura con la cavità tubulare diretta dorso-lateralmente derivata dalla prima tasca branchiale interna e a spese della quale si formerà l'orecchio medio. Mentre questo va sviluppandosi, la vescicola epiteliale che intanto va aumentando di volume, rimane sempre unita

Digitized by Google

con la mucosa della porzione dorso-mediale di esso, e con le cellule del ganglio genicolato per mezzo di un ramoscello nervoso di dimensioni relativamente cospicue.

Negli uccelli adulti quest'organo nervoso è situato in corrispondenza della parte mediale della cavità del timpano, ed è rappresentato da una vescicola di forma ovoidale il cui diametro maggiore in alcune specie raggiunge 1 mm. e più; la metà circa cioè del sacculo dell'uomo. Il polo craniale è sempre in intima connessione con la mucosa dell'orecchio medio; ma nell'adulto scompare qualsiasi traccia della primitiva comunicazione tra la sua cavità e quella dell'orecchio medio. La parete della vescicola è formata da uno strato connettivale, ricco di fibre elastiche, e da uno epiteliale. In questo si distingue una zona formata da epitelio sensoriale, con cellule provviste di un peluzzo sensitivo, che non occupano tutta l'altezza dell'epitelio, e che si alternano con elementi nel cui citoplasma si riscontrano granuli di secrezione. Nella zona a cui non si distribuiscon le fibre nervose, l'epitelio è da prima cilindrico, poi cubico, ed in vicinanza del polo craniale è formato da cellule pavimentose in un unico strato. A questo livello perciò la cavità dell'organo, ripiena di un liquido che dà le reazioni della mucina, è separata da quella dell'orecchio medio per mezzo di un sottilissimo strato costituito dall'epitelio pavimentoso semplice della mucosa dell'orecchio medio, da quello pure pavimentoso semplice che riveste la cavità dell'organo a questo livello, e da un tenue strato di connettivo ricco di fibre elastiche ad essi interposto. Nel piccione il numero delle cellule sensoriali di quest'organo si aggira sulle 2500, qualche centinaio in più cioè di quelle di una cresta acustica di un canale semicircolare.

Digitized by Google

Con ricerche sperimentali ho potuto mettere in evidenza che distruggendo l'organo nei piccioni, si nota facilità alla stanchezza durante il volo, e rilasciatezza dei muscoli elevatori dell'ala. Il volo è pesante, piuttosto stanco, specie dopo che hanno percorso qualche metro. Questo stato di atonia e di astenia dei muscoli dell'ala va aumentando gradatamente fino a portare in qualche caso alla completa incapacità al volo. Con una serie di prove potei concludere che l'organo di un lato è, almeno prevalentemente, in più intima connessione con gli estensori e gli abduttori dell'ala dello stesso lato e con i flessori e adduttori dell'ala del lato opposto; e che tanto i muscoli del dorso che quelli dell'arto posteriore non sono affatto influenzati dalla distruzione di esso.

Coll'esame istologico seriale dell'orecchio, eseguito in molti casi, potei costatare che la lesione era rimasta sempre limitata all'organo. E da quello seriale, fatto con varii metodi, del sistema nervoso e di quello muscolare di molti piccioni operati, misi in evidenza la sua intima connessione con le vie e con centri vestibolo-cerebellari, e fatti di atrofia semplice dei muscoli dell'ala.

Le atrofie secondarie osservate nel sistema nervoso centrale, dimostrano chiaramente che quest'organo di senso è connesso col cervelletto; e poichè questo, secondo le classiche ricerche del Luciani, deve essere considerato come l'organo regolatore del tono dei muscoli volontari, è logico ritenere che gli stimoli che partono dalle cellule sensoriali dell'organo siano utilizzati pel mantenimento del tono dei muscoli dell'ala. Quest'organo sensoriale rappresenta quindi una nuova via afferente pel mantenimento in via riflessa

Digitized by Google

del tono normale dei muscoli. Esplica esso perciò a questo riguardo un'azione simile a quella messa in evidenza da Stefani, Ewald, Gaglio per i canali semicircolari; con la differenza che mentre l'azione tonica del labirinto non acustico influenza tutti i muscoli del corpo, quella di tale organo si fa risentire, almeno in grande prevalenza, soltanto sui muscoli dell'arto anteriore.

Non c'è quindi da meravigliarsi se, come ha visto Sherringthon nel 1915, nei piccioni decerebrati il taglio delle radici posteriori dei nervi dell'ala non modifica la rigidità di posizione dell'ala stessa, avendosi perciò un comportamento affatto differente a quello che si osserva nello stesso piccione per l'arto posteriore, e nel cane e nel gatto per tutti gli arti. Tale esperienza di Sherringthon dimostra indirettamente che se negli uccelli la sorgente degli stimoli pel mantenimento del tono normale dei muscoli dell'ala non è data dalle espansioni nervose dei muscoli dell'ala stessa, e non prende quindi la via delle radici posteriori del midollo spinale, deriva da altra parte, che tutto induce a ritenere sia l'epitelio sensoriale dell'organo da me messo in evidenza.

Quanto al genere di stimoli che agiscono sull'epitelio sensoriale di esso, io ritengo che essi possano esser provocati dalle variazioni di pressione dell'aria contenuta nella cavità del timpano. Anche negli uccelli le condizioni anatomiche del segmento impari con cui le due tube sboccano nella faringe son tali, che l'aria della cassa non può cambiarsi che durante i movimenti di deglutizione. Essa è in condizione di risentire perciò, attraverso alla membrana del timpano, di tutte le variazioni di pressione o di densità del-

Digitized by Google

l'aria esterna, ed attraverso al sottile strato, che a livello del polo craniale dell'organo la separa dalla cavità di questo, può trasmetterle al liquido in esso contenuto e quindi stimolarne l'epitelio sensoriale.

Organo perciò di perfezionamento della funzione del volo, che permette agli uccelli di apprezzare le variazioni di densità del mezzo nel quale si trovano, e che, specie in quelli che con grande rapidità si spostano da regioni alte a regioni più basse, son certamente molto frequenti. Tale apprezzamento è indispensabile per proporzionare adeguatamente lo sforzo muscolare, senza inutile spreco di energia.

Che la mia ipotesi sul modo di funzionare di quest'organo possa esser conforme al vero lo dimostrano indirettamente varî reperti anatomici, positivi e negativi che ho potuto mettere in evidenza con un lungo lavoro.

L'ispessimento ectodermico da cui esso deriva fa soltanto una fugace comparsa in epoche precocissime di sviluppo negli anfibi, nei rettili e nei mammiferi. Persiste soltanto ed abbozza un organo che si presenta con caratteri di atrofia in un ordine di mammiferi e posizione zoologica abbastanza elevata quali sono i pipistrelli; anche in questi però è rappresentato, per quanto in modo rudimentale solo nel vesperugo pipistrellus, che vola più agilmente degli altri. Negli uccelli che volano male, a poca altezza dal suolo e sempre allo stesso livello, quindi in un mezzo la cui densità può esser considerata quasi invariabile, come i rapaci notturni, l'organo si abbozza, raggiunge lo stadio di vescicola, ma verso il decimo giorno di incubazione comincia a regredire e alla nascita non ne esiste più traccia. Negli altri uccelli, ed io ho esaminate sedici specie nostrane, e tanto più

Digitized by Google

sviluppato e più ricco di cellule sensoriali quanto più la specie è rapida e forte volatrice; il massimo dello sviluppo lo presenta infatti nel colombo, nel falco e nel rondone.

Quest'organo, come lo dimostra il suo modo di svilupparsi, è omologo al sistema della linea laterale dei pesci; è anzi l'unico rappresentante di questo sistema che per ora si conosca negli amnioti. È logico quindi che non solo lo posseggano quei vertebrati che vivono in un ambiente confrontabile per le leggi cui va soggetto a quello in cui vivono gli ittiopsidi; ma che in essi abbia anche un comportamento analogo. Come la linea laterale è tanto meglio sviluppata nei pesci pelagici che si muovono molto attivamente, e si riduce nei pesci di fondo, tanto da presentarsi in alcuni dei più pigri in condizioni vestigiali; così quest'organo, che negli uccelli esplica una funzione analoga, presenta il massimo dello sviluppo in quelli che nell'ambiente aereo si spostano più rapidamente (nel piccione il numero delle cellule sensoriali di esso è di circa 2500), la porzione sensoriale si riduce in altri meno agili al volo; l'organo non arriva a completo sviluppo nei rapaci notturni, che rispetto al proprio ambiente, sono nelle condizioni di quelle razze dell'America centrale spostantesi pigramente al fondo delle acque salmastre.

In ciò non c'è nulla che rechi meraviglia; c'è soltanto una riprova di come natura, come principî più semplici di quello che l'uomo spesso suppone, regoli lo sviluppo degli organi e delle funzioni.

Volendo infatti riassumere ed indagare il meccanismo di evoluzione di questo vasto ed importante sistema, vediamo che a partire dai pesci più bassi per arrivare agli amnioti

Digitized by Google

nei quali è rappresentato, esso si presenta con le medesime caratteristiche generali e si evolve guidato dalle stesse leggi biologiche. Ispessimento di un punto dell'ectoderma e sua fusione con un tratto specializzato della cresta gangliare; proliferazione cellulare che fornisce il materiale; processo di secrezione e movimento cellulare che determina l'infossamento da prima dell'abbozzo, poi la sua trasformazione in una vescicola; differenziamento di parte degli elementi in cellule atte a ricevere uno stimolo.

Meravigliosa semplicità di evoluzione, messa in evidenza dal Ruffini per lo sviluppo di tutti gli organi e compendiata da lui nei tre fatti fondamentali: divisione cellulare, sticotropismo e processo secretorio.

È riferendoci sempre a questa semplicità di principii biologici, ed indagando comparativamente con animo scevro di preconcetti, che possiamo arrivare a comprendere i legami genetici, che allacciano, nella serie dei vertebrati, organi a prima vista tra loro molto dissimili, e che ne spiegano l'identità funzionale. Metodo di studio questo che mentre comdara la forma, non trascura, ma anzi analizza la funzione, andando dal generale al particolare e risalendo alla sintesi. Metodo prettamente italiano, che per l'indagine funzionale ricorre anche all'esperimento, e che discende, perfezionandosi per via, dai dettami dei nostri Maestri, da Malpighi a Valsalva a Panizza. Indirizzo che mentre da una parte si volge al particolare più minuto dell'intima struttura dell'elemento cellulare, cercando di interpretarne il processo genetico, e perciò ha anche bisogno di essere integrato dall'esame chimico-fisico del fenomeno; non disdegna l'esame accurato comparativo della forma, sia durante le varie tappe della sua evoluzione, come anche a completo sviluppo.

Digitized by Google

Metodo quindi che fa tesoro di tutto; dal particolare macroscopico, al dettaglio strutturale, all'analisi chimica di costituzione.

Nell'indagine spassionata del vero è duopo sempre tener presente che non ci sono vie maestre. Di tratto in tratto, qualche nuovo metodo di studio o indirizzo di ricerca abbaglia con risultati a prima vista sorprendenti, e nell'animo ansioso di chi studia fa sorgere la speranza di esser sulla via maestra, che porterà diritta a risolvere il problema fondamentale.

Ma ben presto, sbolliti i primi entusiasmi, ci si accorge che se anche è stato raggiunto qualche resultato importante, quella che sembrava la via più diritta, non è che uno dei tanti sentieri erti e faticosi che la mente deve battere, per procedere verso la sommità del monte.

Temperamento entusiasta, moderato però da un sano ecletismo; avendo fatto la mia educazione scientifica tra quel Maestro insuperabile del bisturi che fu Stanislao Bianchi, alla cui memoria mando un riverente saluto; e quel fine e fecondo indagatore nel campo dell'istologia e dell'embriologia che è Angelo Ruffini; io rimango ammirato tanto dinanzi al complesso architettonico del sistema trabecolare di un osso, come dinanzi al processo intimo che determina le apparenze strutturali del protoplasma cellulare.

Avendo letto con amore i nostri Classici, ho provato un'intima soddisfazione del mio animo di italiano, vedendo quanta messe di fatti sono stati messi in evidenza tra noi. E mi son presto convinto che, come indirizzo generale, quello che accoppia l'indagine della forma con quella della funzione, è ancora oggi il più fecondo di risultati.

Digitized by Google

Rimanendo anche all'argomento che oggi ho qui svolto, se vogliamo convincerci infatti della verità dell'asserto, basta riflettere che procedendo nell'esame, dalle espansioni cutanee, la forma più semplice del sistema, attraverso agli organi della linea laterale, fino all'orecchio interno, che possiamo considerare come l'apice della piramide del sistema stesso, le scoperte fondamentali sono quasi tutte italiane. Alla base, nel campo delle espansioni cutanee di senso, fuori che pochissime forme le altre portano nomi italiani (Pacini, Ruffini, Golgi-Mazzoni): per gli organi della linea laterale Lorenzini e Savi; e su all'apice della piramide, nell'orecchio interno, i nomi gloriosi di Scarpa e di Corti.

Prof. G. Vitali
Direttore dell' Istituto di Anatomia umana della R. Università di Pisa

Digitized by Google

Digitized by Google

BIBLIOGRAFIA

Bonnier P. *Sur le sens lateral.* C. R. Soc. Biol. T. B. Paris.

Coggi A. *Sullo sviluppo degli organi di senso laterale, delle ampolle di Lorenzini e loro nervi rispetti in Torpedo.* Arch. Zool., Vol. I, 1903.

— *Sullo sviluppo e la morfologia delle ampolle di Lorenzini e loro nervi.* Arch. Zool., Vol. II, 1905.

Cole F. J. *On the cranial nerves of chimaera monstrosa (Linn) with a Discussion of the Lateral Line System and of the Morpology of the chorda tympani.* Trans. R. S. Ednburyh. Vol. 38.

— *Observations on the structure and Morfology of the Cranial nerves and Lateral sens organs of Fishes etc.* Trans. Linn. Soc. London.

Delle Chiaje *Anatomiche disamine sulle torpedini.* Atti del R. Ist. d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali di Napoli Vol. VI.

Ewald I. R. *Phisiologysche Untersuchungen ueber das Endorgan des nervus octavus.* Wiespaden I. F. Berymann. 1891.

Ewart I. C. *The lateral sense organs of Elasmbranchs.* Trans. R. Soc. Edimburg. Vol. XXVII, p. 1.

Froriep A. *Ueber Alagen von Sinnes organen am Facialis, Glosso-pharyngeus und Vayus etc.* Arch. f. Anat. u. Phisiol. 1885.

Fuchs S. *Ueber die Funchion der unter des Haut liegenden Canalis systeme bei de Selachiern.* Arch. Phys. Pflüger Bd. 59.

Gaglio G. *Experiences sur l'anestesie des canaux semicirculaires de l'oreille.* Arch. Ital. de Biologie. T. XXXI e XXXVIII.

Digitized by Google

HOFER. B. *Studien über die Hautsines-organe der Fische.* I *Die Function der Seiten-organe bei den Fischen.* Biol. Versuchsstat. München Bd. I.

HERRICK C. J. *On the Morphological and Phisiological Classification of the Cutaneus Sense Organs of Fisches.* Americ. Natural. Vol. 37.

— *On the Phylogeny and Morphological Position of the Terminal Buds of Fisches.* Journ. Comp. Neur., Vol. 13.

JOHNSTON J. A. *An Attempt to define the Primitive Functional Divisions of the Central Nervous system.* Journ. Comp. Neur., Vol. 13.

— *Das Gehirn und die Cranial nerven der Anamnier.* Ergebn. Anat. Entwickl. Bd. XI, 1901.

JACOBSON Citato da Todaro.

KASTSCHENKO N. *Das Sclundspaltengeb ietdes Hühnchens.* Arch. f. Anat. u. Phisiol., 1887.

KUPFFER C. *Die Entwickelung der Kopfnerven der Vertebraten,* Verhandl. der Anat. Gesel. in München, 1891.

LEYDIG F. *Ueber Organe eines sechsten Sinnes.* Nova acta Acad. Leopoldinae Carolin Natura Curiosarum Bd. XXXIV, 1868.

LORENZINI S. *Osservazioni intorno alle Torpedini.* Onofri, Firenze, 1678.

MAXIMOW A. *Untersuchungen über Blut und Bindegevebe, über die embryonale Entwicklung der Thymus bei Selachiern.* Arch. f. mikr. Anat. Bd. 80, 1912.

MERKEL F. *Ueber die Endigungen der sensiblen Nerven in der Haut der Virbelthieren, Rostoch.*

PACINI F. *Sulla struttura intima dell' organo elettrico del Gimnoto e di altri pesci elettrici.* Firenze 1852.

PARKER G. H. *The function of the lateral line organs in Fisches.* Bull. Bur. Fisch. Washington, Vol. 24, 1905.

RAFFAELE F. *Ricerche intorno allo sviluppo della linea e del nervo laterale negli anfibi.* Intern. Monats. f. Anat. u. Physiol. Bd. 17.

REESE A. M. *The lateral line system of chimaera Collici.* Journ. Exper. Z. Philadelphia, Vol. 9.

RICHARD J. *Sur les fontions de la ligne laterale du Cyprindorè.* C. R. Soc. Biol. T. B. Paris.

RUFFINI A. *Fisiogenia.* F. Vallardi, Milano, 1925.

Digitized by Google

SAVI P. *Etudes Anatomiques sur le systeme nerveux et sur l'organe electrique de la Torpille,* in Matteucci, Traité des Phenomenes electro physiologique des Animaux, 1844.

SCHULTZ F. E. *Ueber die sinnesorgane der Seitenlinie bei Fischen und Amphibien.* Arch. f. mikr. Anat. Bd. VI, 1870.

SHELDON B. Edm. *The Reactions of the Dogfish to chemical stimuli.* Journ. Comp. Neur. Philadelphia. Vol. 19, 1909.

SHERRINGTHON G. S. *Postural activity of muscle and nerve.* Brain, Vol. XXXVIII, 1915.

STRONG O. S. *The cranial nerves of Amphibia. A contribution to the Morphology of the Vertebrate nervous System.* Journ. Morphol.

TODARO F. *Contribuzione alla Anatomia e alla Fisiologia de' tubi di senso de' Plagiostomi.* Ac. Peloritana. Messina, 1870.

VITALI G. *Di un nuovo organo nervoso di senso nell'orecchio medio degli uccelli. Ulteriore destino dell'organo della prima fessura branchiale.* International Monats. f. Anat. u. Physiol. Bd. XXX, 1913.

— *Sui disturbi funzionali e sulle lesioni istologiche dipendenti dalla distruzione dell'organo nervoso di senso da me descritto nell'orecchio medio degli uccelli.* Atti Acc. Fisiocritici in Siena, 1915.

— *Sul comportamento dell'organo della prima fessura branchiale in Athene noctua.* Ricerche di Morfologia. Vol. III, 1923.

— *Il comportamento dell'organo della prima fessura branchiale negli anfibi, nei rettili e nei mammiferi.* Ricerche di Morfologia. Vol. IV, 1923.

— *Il comportamento dell'organo della prima fessura branchiale (placode epibranchiale) nei Selaci.* Monitore Zool. Italiano, Anno 36, N. 6.

WINTREBERT P. *Sur l'absence de reaction motrice a la suite d'excitations artificielles du systeme nerveux lateral chez les tetards d'anures.* C. R. Soc. Biol. T. 70, Paris.

Digitized by Google

Digitized by Google

Sopra alcuni comportamenti del Nitroprussiato di Sodio.

Occupandomi da vario tempo dello studio dei complessi ferrocianici e solfocianici mi s'è presentata l'occasione di osservare che il nitroprussiato di sodio può fare anche coi solfocianuri dei complessi colorati; data la facilità con cui il nitroprussiato può originare composti colorati con una svariata e numerosa serie di corpi, questa reazione non poteva destare alcuna sorpresa se non che, date le speciali condizioni per la sua formazione, m'è sembrato d'un certo interesse il riferire in proposito.

Se ad una soluzione di nitroprussiato di sodio fatta di recente e resa alcalina con soda caustica si aggiunge una soluzione di solfocianuro di potassio o di sodio e si lascia in riposo per uno spazio di tempo di circa mezz'ora non si osserva nulla di speciale giacchè il cambiamento di colore del liquido in giallo non è dissimile da quello che si nota per alcalinizzazione delle soluzioni semplici di nitroprussiato; se dopo trascorso il tempo indicato si acidifica la soluzione, apparisce una bellissima colorazione viola simile a quella che le soluzioni di nitroprussiato, danno in

Digitized by Google

mezzo alcalino con idrogeno solforato e con alcune aldeidi e acetoni. Mentre questa sostanza colorata è stabilissima in mezzo acido cogli alcali fissi si decompone e riapparisce immutata per nuova acidificazione; diversamente però si comporta coll'ammoniaca la quale produce scoloramento ma con demolizione del complesso colorato, sviluppando azoto e per acidificazione conseguentemente non si ripristina la sostanza colorante.

Le soluzioni di nitroprussiato neutre e tanto più acide addizionate con quelle di solfocianuro non danno luogo ad alcuna reazione colorata e analogo comportamento si nota nella miscela di nitroprussiato e solfocianuro per quanto resa alcalina, quando si proceda immediatamente o dopo poco all'acidificazione.

La reazione tra nitroprussiato e il solfocianuro si effettua in mezzo alcalino con una certa lentezza e raggiunto un dato stadio d'equilibrio, essa tende o a retrocedere o subisce trasformazioni diverse, difatti seguendo l'andamento della reazione con misure colorimetriche, dopo un'ora di soggiorno in mezzo alcalino si sarebbe notato, dopo acidificazione, un massimo d'intensità colorante che andrebbe poi, in funzione al tempo della permanenza in mezzo alcalino, gradatamente a diminuire tantochè procedendo all'acidificazione dopo 12 ore non si nota che una debole colorazione e dopo 24 ore la reazione è negativa.

Inoltre da queste preliminari osservazioni colorimetriche risulterebbe che procedendo all'acidificazione della solita miscela alcalina di soluzione nitroprussica e solfocianuro dopo un intervallo di tempo tra i 15' e 30' s'ha un complesso colorato intensamente in viola, mentre se l'acidifi-

Digitized by Google

cazione si pratica dopo un' ora il complesso cambia tonalità assumendo un colore spiccatamente azzurro; tale comportamento farebbe sospettare la formazione di due composti diversi. Per avere dati maggiormente attendibili su l'andamento di questa reazione fu tentato d'ottenere il composto colorato allo stato solido ma i resultati non sono stati favorevoli.

Relativamente al rapporto tra il nitroprussiato e solfocianuro, s'è potuto, mediante misure colorimetriche, stabilire con una certa approssimazione che il massimo d'intensità colorante si raggiunge nei rapporti equimolecolari dei due ingredienti, mantenendo fisse le condizioni di alcalinità per la 1ª fase, di acidità per la seconda, di durata di permanenza in mezzo alcalino e di volume. Ma tanto per lo studio della reazione dal punto di vista della sua velocità, come del suo equilibrio, ci riserviamo, in base a misure spettrofotometriche, di riferire in altra nota separata.

Ciò premesso a quantità equimolecolari di nitroprussiato (solido) e cioè gr. 0,298, più solfocianuro di potassio (gr. 0,097) sciolti in pochi cm.^{3} d'acqua fu aggiunto 1 cm.^{3} di soda caustica normale, lasciando la miscela a sè, temperatura ambiente, per oltre mezz' ora, quindi si procedè all' acidificazione con 6 cm.^{3} di acido acetico normale: al momento dell' acidificazione si nota un piccolo sviluppo d'ossido d'azoto, indice d'una parziale decomposizione, che non si riesce ad evitare neppure raffreddando il miscuglio con ghiaccio e sale.

Il complesso colorato che si forma non è estraibile con etere, cloroformio, benzolo, solfuro di carbonio e si può dire insolubile in tutti i solventi organici fatta eccezione

Digitized by Google

degli alcol metilico ed etilico e dell'acetone. Tutta quanta la massa fu messa ad evaporare nel vuoto in presenza d'ossido di calcio; raggiunta una data concentrazione si deposita una massa cristallina di color bleu cupo, allora mediante trattamento con alcol assoluto s'è cercato di separare il composto colorato dall'acetato potassico e da altri prodotti secondari insolubili, e la soluzione alcolica venne di nuovo fatta evaporare nel vuoto; ripetendo varie volte questa tecnica si riesce ad avere una massa solida costituita da un ammasso di cristalli incrociati e raggiati di colore bleu intenso contenenti però sempre notevole quantità d'acido acetico che tentammo eliminare insisteudo ancora col prosciugamento nel vuoto in presenza d'ossido di calcio.

Così operando, la massa cristallina si trasforma in un residuo verde amorfo non più solubile in alcol assoluto però sospeso in tale solvente e agitato specialmente in presenza della luce l'alcol assoluto lentamente si colora in bleu ripristinandosi parzialmente il complesso colorato; se questo residuo verde amorfo viene sospeso in alcol ordinario il ripristinamento del complesso colorato è rapidissimo e istantaneo se viene ripreso con acqua, però in ogni caso rimane sempre indietro una notevole parte d'un prodotto verde insolubile.

Questi resultati mentre ci hanno per ora reso infruttuoso l'ottenimento del composto ad uno stato di purezza da permettere un'analisi diretta, ci hanno fatto però intravedere che tra le molteplici trasformazioni che si verificano nell'essicamento nel vuoto alcune di esse debbono essere di natura anidrizzante essendo possibile con semplice idratazione

Digitized by Google

favorita dalla luce, ripristinare una parte del composto colorato. Poichè questa sostanza colorante viene fissata in modo stabile dalla lana, convenientemente mordenzata, e tecnicamente è possibile avere tutte le graduazioni di colore dal viola pallido al bleu indaco, gradazioni che resistono agli agenti atmosferici e alla luce, ciò dimostra che la decomposizione del composto nell'essicamento nel vuoto ha per causale la concentrazione degli idrogenioni, praticamente inevitabile nella concentrazione della soluzione del preparato contenente acido in eccesso, difatti le soluzioni acquose del complesso colorato superacidificate con acidi concentrati si scolorano e coll'alcalinizzazione non si ripristina il colore.

La mancanza, per adesso, di dati analitici diretti su la composizione centisimale del prodotto non ci permette d'illustrare sufficientemente il meccanismo di questa interessante reazione, ma in base alle circostanze in cui tale sostanza colorante si forma ci è permesso invece di fare alcune considerazioni d'indole generale sul comportamento delle soluzioni di nitroprussiato sodico e sulla più probabile costituzione d'alcuni complessi che tale corpo notoriamente è capace di fare.

Senza dubbio gli alcali fissi hanno la proprietà di rendere labile l'*NO* nella molecola nitroprussica; difatti una soluzione di nitroprussiato di sodio può essere acidificata senza che il gruppo *NO* venga spostato, ma se la stessa soluzione di nitroprussiato fu precedentemente alcalinizzata e lasciata a sè per un certo tempo, quando si procede alla riacidificazione, tenendo, si capisce, identiche le condizioni di concentrazione e di grado di acidità, si nota subito sviluppo di ossido d'azoto.

Digitized by Google

Secondo l'Hofmann[1] per azione degli alcali sul nitroprussiato sodico s'avrebbe la seguente trasformazione basata su l'errato tradizionale concetto, secondo me, del passaggio del ferro nella molecola nitroprussica da Fe''' a Fe''.

$$\underset{\text{III}}{Fe(CN)^5NONa^2} + 2NaOH = \underset{\text{II}}{[Fe(CN)^5NO^1Na^4]} + H^2O$$

Ora pur giungendo ad un composto d'identica composizione centesimale noi riteniamo che a questa trasformazione si potrebbe dare un meccanismo differente in maggiore accordo colla parte sperimentale esistente.

Nella letteratura[2] si trova che l'aldeide formica non dà complessi colorati col nitroprussiato e ciò è vero fino ad un certo punto; se si fa agire su d'una soluzione recente di nitroprussiato l'aldeide formica non si osserva alcuna colorazione nè in mezzo alcalino nè dopo acidificazione con acido acetico; ma se la stessa soluzione nitroprussica si lascia permanere per una mezz'ora in mezzo alcalino e poi si aggiunge aldeide formica non si nota pure alcuna colorazione, però questa apparisce intensa viola non appena s'acidifichi o con acido acetico, o metafosforico o con un acido minerale qualsiasi e una volta formato questo complesso colorato resiste ancora per un certo tempo all'alcalinizzazione. Questo comportamento dimostra come la molecola ferronitroprussica per azione degli alcali subisca diversi arrangiamenti in funzione del tempo e in certi casi

[1] Z. *An. Ch.* II, p. 279.

[2] Bela V. Bitto. *An. Lie.* 276, p. 372, (1892).

Digitized by Google

in funzione del grado di alcalinità; difatti Cambi[1] avrebbe osservato che il nitroprussiato precedentemente alcalinizzato non dà la nota reazione cromatica coll'acetone, ma ciò si verifica solo nei casi in cui il grado d'alcalinizzazione sia superiore al 6 % calcolato in *Na OH* poichè se l'alcalinizzazione si pratica con soda decinormale e anche normale la colorazione rossa apparisce anche se l'aggiunta di acetone è posteriore, in ogni modo qualunque sia il grado d'alcalinizzazione della soluzione nitroprussica, la nota colorazione apparisce sempre dopo acidificazione con acido acetico anche se l'acetone è stato aggiunto dopo l'alcali concentrato.

Tutte queste proprietà estranee ai nuclei ferro e ferricianici militano in favore di specifici arrangiamenti molecolari del solo gruppo *NO*.

Del resto i varî complessi colorati che il nitroprussiato è capace di fare con una svariata classe di corpi, sono stati oggetto di studio da lungo tempo. Sono note le ricerche di Legal e Le Nobel[2], di Weyl[3] ma più specialmente quelle di Bela v. Bitto[4] e di Deniges[5] che in base a tali reazioni cromatiche hannn ritenuto il nitroprussiato come un reattivo generale degli acetoni e dell'aldeidi, ma il meccanismo di formazione di molti di questi complessi coloratì in rosso e viola non è stato mai chiarito.

A proposito della reazione colorata che il nitroprussiato

[1] « Atti Ac. R. Lincei », XXII p. 377.
[2] Jah. Fortschr. *Chemie* 1883 p. 1649.
[3] Be. 1878 p. 2175.
[4] *L. c.*
[5] Bul. 3-15 p. 1058 e 17 p. 381.

Digitized by Google

fa coll'acetone abbiamo i lavori di Cambi[1] il quale per la constatazione della presenza dell'isonitrosoacetone tra i prodotti di scissione del complesso colorato che il nitroprussiato fa coll'acetone emette 2 ipotesi:

1.° — che l'acetone s'addizioni in una prima fase col nitroprussiato funzionante da nitrosoderivato, secondo il seguente schema:

$$(Fe'''(CN)^5 - NO)'' + CH_3\,CO - CH_3 = (Fe'''(CN)^5 - N\begin{matrix} OH \\ \diagup \\ \diagdown \\ CH_2\,CO - CH_3 \end{matrix}$$

e che nella 2ª fase, per il solito passaggio del Fe''' a Fe'' s'avrebbe un processo ossidativo originante l'aggruppamento ossimico.

$$Fe''(CN)^5 \cdots N\begin{matrix} OH \\ \diagup \\ \diagdown\!\!\diagup \\ CH\,CO - CH_3 \end{matrix}$$

2.° — che tale composto contenente l'aggruppamento ossimico per azione del NO verrebbe a formare un complesso del tipo dell'isonitrammine.[2]

$$[Fe(CN)^5\,CH_3 - CO - CH_2 - N^2\,O^2\,H]''$$

Ciò premesso ritorniamo sopra alla sostanza colorante da noi ottenuta per azione dei solfocianuri sul nitroprus-

[1] *L. c.*

[2] W. Traube. *Ann. Lieb.* 300 p. 81, 1898.

Digitized by Google

siato e precedentemente descritta. Non essendo riusciti ad avere di essa dati analitici diretti, bisogna, anche in questo caso, ricorrere per la discussione al confronto di casi analoghi.

Data l'analogia tra l'acqua e l'idrogeno solforato, il composto colorato che il nitroprussiato fa coi solfuri alcalini, rappresenta forse il tipo più semplice di tutti i complessi colorati che il nitroprussiato fa con sostanze contenenti solfo.

Con molta probabilità la reazione del nitroprussiato coi solfuri segue l'equazione.

$$Na^2\,Fe\,(CN)^5 - NO + H^2S = Na^2\,Fe\,(CN)^5 - N\begin{matrix}OH\\ \diagup\\ \diagdown\\ SH\end{matrix}$$

e non oltre, giacchè la sostanza colorante che si forma anche in mezzo alcalino è instabile e probabilmente distruttibile dai processi di ultrascissione idrolitica delle soluzioni alcaline di nitroprussiato.

A proposito di questi complessi colorati nitroprussici solforati l'Hofmann,[1] ha descritto un sale da lui preparato cui attribuisce la formula costituzionale

$$[Fe\,(CN)^5 - N\begin{matrix}O\\ \diagup\!\!\diagup\\ \diagdown\\ SC(NH) - NH_2\end{matrix}]\,Na^3$$

derivante dall'addizione del nitroprussiato alla solfourea

[1] *Ann. Lieb.* 312 p. 1, (1900),

Digitized by Google

nella sua forma $HS - C(NH) - NH_2$ per cui mentre io ammetterei per il nucleo fondamentale il gruppo $-N\begin{matrix}OH\\SH\end{matrix}$ l'Hofmann invece l'altro $-N\begin{matrix}O\\SH\end{matrix}$.

Però la formazione di questo complesso dell'Hofmann non è stata confermata da ulteriori ricerche di Cambi [1] secondo le quali in soluzione acquosa s'otterrebbe nella reazione tra il nitroprussiato e solfourea un derivato nitroso tiocarbonico della costituzione

$$Na^3[Fe(CN)^5 - NO - NH - CO - SH]$$

confermato dallo studio dei prodotti di riduzione relativi, e la reazione secondo Cambi [2] sarebbe anche più complicata quando avvenga in soluzione metilica formandosi un altro complesso della costituzione

$$Na^7(Fe(CN)^5)^2\,CS - NH - NO)\,H^2O$$

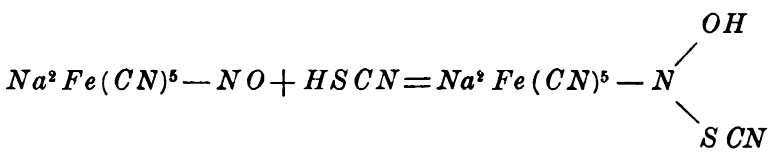
quindi questi complessi colorati che il nitroprussiato fa colle solfouree non possono ritenersi in relazione con quello che il nitroprussiato fa coll'idrogeno solforato in mezzo alcalino.

Tenendo dietro invece a tutte le condizioni necessarie

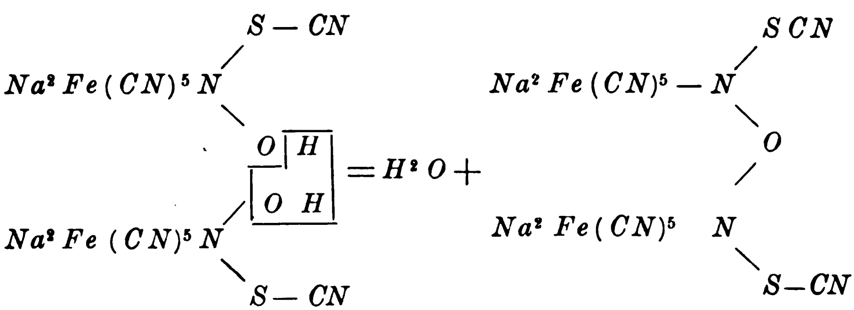
[1] « Atti R. A. Lincei », XXIV 2 p. 434.
[2] « Atti R. A. Lincei », XXIV 2 p. 434.

Digitized by Google

per la realizzazione della reazione tra il nitroprussiato e i solfocianuri, alla sua decomponibilità per prolungato soggiorno in mezzo alcalino, alla sua stabilità in mezzo acido, al suo rapporto equimolecolare di formazione possiamo ritenere che il complesso nitroprusso-solfocianico forse è quello che più s'avvicina al tipo teorico fondamentale del complesso del nitroprussiato coll'idrogeno solforato, del quale sarebbe quindi un derivato stabile e la sua formazione sarebbe conseguentemente di natura addittiva



Nell'evaporazione nel vuoto delle soluzioni acquose e alcoliche di tale composto, a causa della concentrazione degli idrogenioni, come è stato detto, avvengono profonde demolizioni; ma una parte del complesso colorato subisce solamente un processo d'anidrizzazione rappresentabile da questo probabile meccanismo:



Il fatto osservato che la miscela equimolecolare di nitroprussiato e solfocianuro fatta soggiornare a lungo, oltre

12 ore, in mezzo alcalino, acidificata non genera più questa sostanza colorante, milita in favore d'una nostra ipotesi che fra i prodotti dell'ulteriore scissione idrolica delle soluzioni alcaline di nitroprussiato si generino alcuni capaci d'inibire la formazione di questo complesso colorato. Ci siamo limitati per adesso alla descrizione dei soli fatti osservati in una prossima comunicazione ci ripromettiamo dare ad essi una teorica spiegazione, che attualmente ci sembrerebbe prematura.

Prof. N. Tarugi.

Digitized by Google

Triangolazione della città di Pisa.

La città di Pisa mancava di una triangolazione che potesse servire di appoggio per i lavori del nuovo piano regolatore, e quindi mi è sembrato necessario colmare questa lacuna, determinando la posizione planimetrica e altimetrica di un numero sufficiente di punti in città e negli immediati dintorni.

Lo strumento che ho adoperato per la misura degli angoli, è un piccolo teodolite reiteratore Salmoiraghi, di proprietà dell'Istituto astronomico e geodetico della R. Università di Pisa, con microscopi a vite micrometrica con approssimazione di 10″; il valore angolare di una parte della livella zenitale è di 12″,6. Ho ritenuto superfluo l'uso d'uno strumento più preciso, perchè, data la piccolezza della rete, e la precisione con cui si poteva misurare la base, forse non avrei ottenuto, ed ottenendola sarebbe stata inutile, una maggiore approssimazione nella misura degli angoli.

Ho scelto come vertici delle rete fondamentale i seguenti punti: T. S. A. Centro pilastrico esterno della Torre di S.

Digitized by Google

Agnese; T. P. Punto individuato da segnale sulla terrazza della Torre Pendente; S. P. O. Segnale sul campanile della chiesa di S. Paolo all'Orto; S. M. Segnale sul campanile della chiesa di S. Marco; C. C. Segnale sul campanile della chiesa dei Cappuccini.

Poichè da ciascuna stazione si potevano collimare gli altri vertici, così non vi è stato bisogno di alcuna riduzione al centro, e quindi non ho introdotto alcun nuovo errore dipendente da questa riduzione.

Misure angolari.

Gli angoli in ciascuna stazione vennero misusati col metodo delle combinazioni binarie, e quindi compensati col procedimento solito; per non dilungarmi troppo dirò soltanto che le correzioni che si ottennero non superarono i 7″.

Eseguite le compensazioni delle singole stazioni ho proceduto alla compensazione della rete.

Le direzioni ottenute dalle singole stazioni sono le seguenti:

	Torre Pendente		S. Paolo all'Orto		S. Marco
1	0° 00′ 00″, 0	5	0° 00′ 00″, 0	9	0° 00′ 00″, 0
2	34° 25′ 34″, 4	6	51° 26′ 00″, 3	10	13° 14′ 29″, 9
3	58° 22′ 08″, 3	7	110° 31′ 49″, 0	11	38° 50′ 41″, 8
4	76° 44′ 53″, 3	8	148° 22′ 52″, 0	12	76° 51′ 43″, 9

	Chiesa Cappuccini		Torre S. Agnese
13	0° 00′ 00″, 0	17	0° 00′ 00″, 0
14	65° 17′ 07″, 0	18	25° 00′ 51″, 9
15	92° 26′ 03″, 3	19	69° 13′ 11″, 4
15	116° 58′ 04″, 5	20	121° 02′ 16″, 6

Digitized by Google

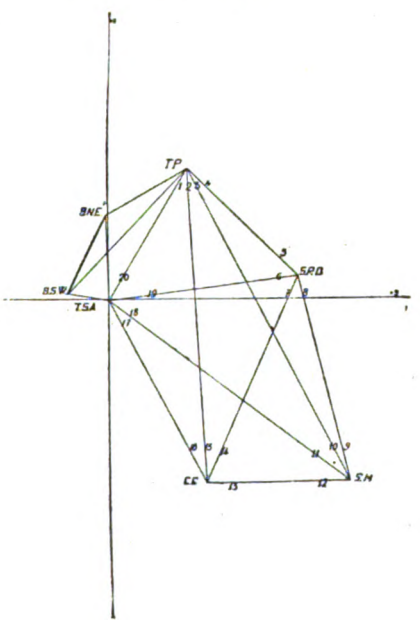
Sei sono le equazioni di condizione angolare e tre quelle laterali; le correzioni alle singole direzioni che da esse equazioni si ricavarono furono le seguenti:

$v_1 = -1{,}5$ $v_5 = +1{,}2$ $v_9 = -1{,}5$ $v_{13} = -1{,}8$ $v_{17} = -1{,}7$
$v_2 = -1{,}6$ $v_6 = -1{,}8$ $v_{10} = -3{,}0$ $v_{14} = +2{,}6$ $v_{18} = -0{,}6$
$v_3 = +3{,}6$ $v_7 = +0{,}6$ $v_{11} = +3{,}7$ $v_{15} = -2{,}1$ $v_{19} = -0{,}4$
$v_4 = -0{,}4$ $v_8 = -0{,}1$ $v_{12} = +0{,}9$ $v_{16} = +1{,}4$ $v_{20} = +2{,}6$

L'error medio che ne risulta per una direzione è

$$\pm \sqrt{\frac{vv}{n}} = \pm \sqrt{\frac{75{,}51}{9}} = \pm 2'',8.$$

Come si vede, le correzioni apportate alle varie direzioni sono abbastanza piccole, ciò che conferma che lo strumento usato è stato sufficiente allo scopo.



Digitized by Google

Le direzioni corrette risultano:

1	0° 00′ 00″, 0	5	0° 00′ 00″, 0	9	0° 00′ 00″, 0
2	34° 25′ 34″, 2	6	51° 25′ 57″, 8	10	13° 14′ 28″, 4
3	58° 22′ 15″, 8	7	110° 31′ 49″, 8	11	38° 50′ 47″, 0
4	76° 44′ 53″, 6	8	148° 22′ 49″, 7	12	76° 51′ 46″, 3

13	0° 00′ 00″, 0	17	0° 00′ 00″, 0
14	65° 17′ 12″, 6	18	25° 00′ 55″, 0
15	92° 26′ 03″, 3	19	69° 13′ 13″, 3
16	116° 58′ 07″, 3	20	121° 02′ 21″, 8

Misura della base e collegamento di essa alla rete fondamentale.

Gli estremi della base furono scelti nella via Bonanno in maniera da essere visibili dalla Torre di S. Agnese e dalla Torre Pendente.

Questi estremi sono costituiti dal centro di tondini di ottone del diametro di 1 cm., affogati in calcestruzzo e sporgenti da esso circa 1 cm.; il calcestruzzo a sua volta è stato colato entro spezzoni di tubo di ghisa di 30 cm. di diemetro, messi verticali e poggiati sopra uno strato pure di calcestruzzo, contornati di ghiaia per il drenaggio, riparati al di sopra mediante un chiusino.

La base venne misurata con un apparato Salmoiraghi ad aste di legno della lunghezza di 4 m. di proprietà del gabinetto di Topografia della R. Università. Dei cunei di legno da porsi sotto le aste consentono di renderle quasi

Digitized by Google

perfettamente orizzontali, e una livella ad esse sovrapponibile ne dà la inclinazione residua. Gli intervalli tra asta ed asta si misurano mediante un compasso che dà il ventesimo di millimetro. La distanza tra gli estremi venne divisa in quattro tratti e ciascun tratto venne misurato una volta in andata ed una volta in ritorno.

Per comparare le aste, non avendo a disposizione un comparatore di aste a testate, ho dovuto dividere ciascun asta con incisioni in quattro parti pressochè uguali, e determinare la lunghezza di ciascuna parte col metro comparatore tipo catasto della ditta Ceccarelli, posseduto dal Gabinetto di Topografia della R. Università, e del quale l'equazione si ottenne mediante confronto col metro comparatore, tipo catasto pesseduto dal Gabinetto di Geodesia e Topografia della Scuola di Ingegneria di Roma. Risulta:

$$M_t = 1^m + 0,^{mm}037 + 0,^{mm}0188\,(t - 12).$$

Le lunghezze delle aste comparate sono risultate:

asta $A = 4,00217$ $B = 4,00157$ $C = 4,00163$

mentre quelle date dal Salmoiraghi erano nel 1917

4,0023 4,0018 4,0019.

I risultati della misura della base, tenuto conto della riduzione all'orizzonte, sono i seguenti:

	l	l'	$l - l' = d$	$(l-l')^2 = d^2$
1° tratto	121,48910	121,49000	0,mm 90	0,8100
2° »	122,87560	122,87615	0, 55	0,3025
3° »	122,89640	122,89745	1, 05	1,1025
4° »	133,70542	133,70279	2, 63	6,9169
m.	500,96652	500,96639		9,1319

Digitized by Google

potendosi ritenere gl'intervalli eguali l'errore medio della doppia misura di tutta la base sarà $M = \pm \frac{1}{2}\sqrt{(d\,d)} = \pm 1^{mm},51$ e l'errore relativo risulta $\frac{M}{L} = \sim \frac{1}{340.000}$. Dato il modo con cui si è eseguita la comparazione delle aste, confrontando i diversi risultati ottenuti con diverse misure della stessa asta, si può ritenere che l'errore commesso nella comparazione di ciascuna asta non giunga a 5 centesimi di mm.; e quindi che l'errore relativo complessivo nella misura della base risulti circa $\frac{1}{100.000}$.

La piccola rete di collegamento è costituita da un quadrilatero di cui i vertici sono gli estremi della base, la Torre Pendente e la torre di S. Agnese (pilastrino interno, poichè da quello esterno non si vedeva un estremo della base).

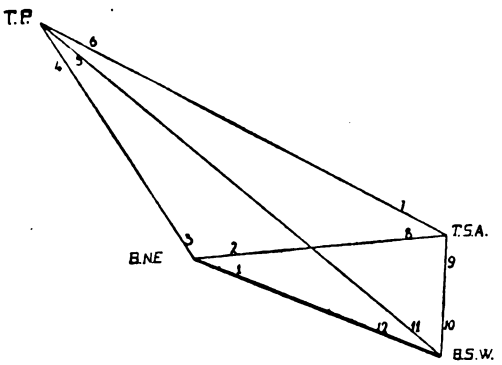
Gli angoli furono misurati nel solito modo, e ciascuna stazione venne compensata.

La stazione fuori centro a S. Agnese ha l'eccentricità di m. 3,224.

Fatta la compensazione del quadrilatero, vennero trovati i seguenti valori per le direzioni dei lati:

1	0° 00′ 00″, 0	4	0° 00′ 00″, 0
2	26° 48′ 28″, 8	5	16° 55′ 32″, 7
3	145° 12′ 07″, 0	6	29° 14′ 47″, 0
7	0° 00′ 00″, 0	10	0° 00′ 00″, 0
8	32° 21′ 34″, 8	11	54° 06′ 23″, 6
9	113° 34′ 22″, 0	12	71° 58′ 44″, 0

Digitized by Google



Le correzioni approvate alle diverse direzioni non superano i 4″, con un error medio di $\pm\sqrt{\frac{54,39}{4}} = \pm 3'',7$.

Dimensioni e coordinate dei vertici della rete.

Poichè il prof. Cicconetti nelle sue determinazione astronomiche e geodetiche in Pisa ha determinato l'azimut astronomico Torre S. Agnese (pilastrino interno) — Monte Serra in 73° 03′ 23″,56 e l'angolo Duomo, Torre S. Agnese, Monte Serra in 46° 21′ 47″, 93 ho ricavato l'azimut Torre S. Agnese — Duomo in 26° 41′ 35″, 6.

Con osservazioni fatte dal pilastrino interno ed esterno della Torre S. Agnese, e con riduzione al centro, ho ricavato l'azimut Torre S. Agnese (pilastrino esterno) — Torre Pendente in 31° 23′ 54″, 7.

Le coordinate sono riferite a due assi ortogonali aventi l'origine sulla verticale passante per il centro del pilastrino interno della Torre S. Agnese, l'asse delle *y* tangente al

Digitized by Google

meridiano, diretto positivamente y verso nord, e l'asse x diretto positivamente verso est.

Gli angoli di direzione e i logaritmi delle lunghezze dei lati della rete sono uniti nel seguente specchietto:

(T.S.A. - T.P.)	= 31° 23′ 55″	2,9385010
(T.S.A. - S.P.O.)	= 83° 13′ 03″	3,0336429
(T.S.A. - S.M.)	= 127° 25′ 23″	3,2330116
(T.S.A. - C.C.)	= 152° 26′ 16″	3,0725116
(T.P. - C.C.)	= 176° 58′ 20″	3,2530856
(T.P. - S.M.)	= 153° 01′ 41″	3,3004141
(T.P. - S.P.O.)	= 134° 39′ 00″	2,9408202
(S.P.O. - C.C.)	= 204° 07′ 12″	3,1097920
(S.P.O. - S.M.)	= 166° 16′ 10″	3,0795914
(S.M. - C.C.)	= 269° 24′ 23″	2,9091981

Le coordinate dei vertici della triangolazione risultano:

	x	y
Pilastrino estremo Torre S. Agnese	+ 0,31	— 3,21
Torre Pendente	+ 452,51	+ 737,75
S. Paolo all'Orto	+ 1073,29	+ 124,40
S. Marco	+ 1358,39	— 1042,41
Chiesa Cappuccini	+ 547,10	— 1050,81

Determinazioni planimetriche.

Gli altri punti trigonometrici furono deteterminati per intersezione multipla dai vertici della rete fondamentale.

Con ciò vengono a determinarsi le direzioni compensate che dalle singole stazioni vanno al punto osservato, come pure le distanze orizzontali, e le coordinate del punto.

Digitized by Google

Determinazioni altimetriche.

Ho eseguito poi una livellazione per determinare la quota degli estremi della base, partendo dal caposaldo dell'Istituto geografico militare posto all'entrata del Battistero.

In questa operazione ho usato un livello Zeiss ed una stadia Salmoiraghi munita di zoccolo per appoggiarla in terra e di livella sferica per tenerla verticale.

La distanza era di circa un Km., la livellazione venne fatta una volta in andata ed una in ritorno e per ogni battuta furono fatte due letture, una volta con livella a sinistra ed un'altra con la livella a destra. Ottenni come scarto tra l'andata ed il ritorno mm. 3,2. Le quote delle due estremità della base prese sui tondini di ottone risultarono di m. 2,513 per quella più vicina a Porta Nuova (Nord Est) e di m. 2,230 per l'altra (Sud Ovest).

Poichè da ambedue gli estremi della base si vedevano due vertici della triangolazione (Torre Pendente e Torre S. Agnese), così si determinarono le quote di essi, misurando le distanze zenitali con quattro reiterazioni, girando il cerchio ogni volta di 45°, e facendo sempre le letture alla livella zenitale, il cui valore angolare è, come abbiamo detto, di 12″,6. Si tenne conto della rifrazione e della curvatura terrestre usando la solita formula $Z' = Z \frac{1 - K}{2 R ax 1''} S$, dove S è la distanza orizzontale fra due punti, R è la media geometrica dei raggi di curvatura dell'ellissoide terrestre nella zona in cui si fanno determinazioni, K è il coefficiente di rifrazione terrestre, che ho preso eguale a 0,14 non essendo stata fatta in questa zona la determinazione del coef-

Digitized by Google

ficiente di rifrazione terrestre. I dislivelli tra due vertici della rete furono sempre determinati in doppia maniera e si tenne conto dell'altezza dei segnali e dell'altezza strumentale.

La quota della Torre Pendente è $Q_0 =$ m 56,162; le quote approssimative degli altri vertici ottenuti battendoli dalla Torre Pendente risultarono:

$Q_1' =$ m. 31,039	S. Agnese
$Q_2' =$ m. 22,696	Chiesa Cappuccini
$Q_3' =$ m. 29,550	S. Marco
$Q_4' =$ m. 38,154	S. Paolo all'Orto.

I dislivelli parziali ottenuti ciascuno come media di due determinazioni fatte da vertici opposti risultarono:

$q'_{01} = -25{,}123$	$s_{01} =$ Km. 0,8
$q'_{02} = -33{,}466$	$s_{02} =$ » 1,8
$q'_{03} = -26{,}612$	$s_{03} =$ » 2,0
$q'_{04} = -18{,}008$	$s_{04} =$ » 0,9
$q'_{12} = -8{,}372$	$s_{12} =$ » 1,2
$q'_{13} = -1{,}506$	$s_{13} =$ » 1,7
$q'_{14} = +7{,}100$	$s_{14} =$ » 1,1
$q'_{23} = +6{,}835$	$s_{23} =$ » 0,8
$q'_{24} = +15{,}475$	$s_{24} =$ » 1,3
$q'_{34} = +8{,}598$	$s_{34} =$ » 1,2

Digitized by Google

Se indichiamo con $x_0\, x_1\, x_2\, x_3\, x_4$ ($x_0 = 0$) le correzioni da darsi alle quote $Q'_0, Q'_1, Q'_2, Q'_3, Q'_4$ per avere le quote corrette $Q_0\, Q_1\, Q_3\, Q_3\, Q_4$ ($Q'_0 = Q_0$); la differenza di quota tra due punti generici $H\,K$ è data da:

$$Q_k - Q_h = x_k - x_h + Q'_k - Q'_h,$$

Ne seguono le equazioni generate

$$x_k - x_h + Q'_k - Q'_h - q'_{kh} = V_{kh}.$$

Dando a h, k i valori 0, 1, 2, 3, 4 risp., si ha il sistema

$$\begin{array}{rrrrrrrrrrr}
x_1 & & & = V_{01} & p = 15 & -x_1 + x_3 & +17 = V_{13} & p = 3 \\
 & x_2 & & = V_{02} & 3 & -x_1 + x_4 & +15 = V_{14} & 8 \\
 & & x_3 & = V_{03} & 2 & -x_2 + x_3 & +19 = V_{23} & 15 \\
 & & & x_4 = V_{04} & 12 & -x_2 + x_4 & -\ 7 = V_{24} & 6 \\
-x_1 + x_2 + 29 = V_{12} & & & & 7 & -x_3 + x_4 & +\ 6 = V_{34} & 7
\end{array}$$

da cui ricaviamo i valori:

$$x_1 = mm.7{,}4,\ x_2 = -5^{mm},4,\ x_3 = -16^{mm},6\ x_4 = -5{,}9\ x_4 = -5^{mm},9$$

e le quote dei vertici diventano:

$$\begin{array}{ll}
Q_1 = \text{m. } 31{,}046 & Q_3 = 29{,}535 \\
Q_2 = \quad 22{,}691 & Q_4 = 38{,}148
\end{array}$$

Le quote dei punti trigometrici furono dedotte dalle determinazioni altimetriche fatte da due, e tre o quattro stazioni differenti prendendone la media ponderata. Le coordi-

Digitized by Google

nate e le quote dei diversi punti trigonometrici sono nell'unito specchietto.

Debbo ringraziare vivamente il prof. Cassinis per i preziosi consigli datimi durante il lavoro e per l'interesse dimostratomi nel confronto del metro comparatore del Gabinetto con quello della Scuola degli Ingegneri di Roma, confronto fatto da lui stesso.

Ing. Mario Chella.

Digitized by Google

Punti determinati da quattro vertici

	Denominazione	Coordinate polari		Coordinate rettangolari		Quota
		θ	ϱ	x	y	Q
1	*Torre S. Agnese* - spigolo Sud.	126° 24′ 45″	9,52	+ 7,66	— 5,65	30,65
2	*Chiesa Cappuccini* - campanile spigolo Nord-Ovest. . . .	152° 26′ 28″	1183,27	+ 547,45	— 1049,01	22,67
3	*Torre dell' Orologio* - ponte di mezzo asse parafulmine . .	96° 23′ 38″	871,29	+ 865,87	— 97,03	46,51
4	*Stazione centrale* - pilastrino ovest asta parafulmine	146° 08′ 47″	1051,65	+ 585,85	— 873,36	25,70
5	*Torre arsenale*	186° 11′ 15″	282,89	— 30,49	— 281,24	37,46
6	*S. Paolo a Ripa d' Arno* - crocetta sulla facciata . . .	155° 43′ 02″	419,44	+ 172,49	— 382,33	26,51
7	*S. Antonio* - campanile asse crocetta	136° 03′ 13″	827,14	+ 574,02	— 595,53	35,39
8	*S. Benedetto* - campanile asse parafulmine	149° 48′ 28″	375,36	+ 188,77	— 324,44	26,96
9	*Chiesa delle Stallette* - asse crocetta	133° 24′ 53″	226,22	+ 164,33	— 155,48	27,44
10	*S. Nicola* - campanile asse . .	81° 12′ 16″	438,43	+ 433,28	+ 67,04	39,43
11	*Duomo* - asse crocetta cupola .	26° 40′ 56″	866,25	+ 388,98	+ 774,00	54,86
12	*S. Martino* - asse crocetta facciata	109° 07′ 05″	1144,30	+1081,19	— 374,78	27,76
13	*Officina Gas* - ciminiera esagonale asse parafulmine . . .	157° 19′ 36″	800,85	+ 309,57	— 738,60	28,65
14	*Banca Nazionale* - ponte di mezzo Terrazza spigolo Sud-Ovest .	89° 34′ 46″	919,46	+ 919,44	+ 6,75	34,61
15	*S. Sepolcro* - campanile asse crocetta	100° 45′ 59″	1029,94	+ 1011,81	— 192,40	34,46
16	*Battistero* - croce del Santo .	17° 38′ 07″	815,13	+ 246,95	+ 776,82	60,53
17	*Chiesa dei Cavalieri* - campanile asse crocetta	67° 49′ 07″	886,00	+ 820,43	+ 334,50	47,62
18	*S. Sisto* - asse crocetta . . .	61° 33′ 52″	762,88	+ 670,84	+ 363,26	33,54
19	*S. Francesco* - campanile asse crocetta	77° 06′ 13″	1307,54	+ 1274,56	+ 291,83	48,60
20	*S. Caterina* - campanile asse parafulmine	64° 16′ 02″	1243,79	+ 1120,44	+ 540,02	38,17
21	*Chiesa Barbaricina* - campanile asse crocetta	273° 14′ 36″	1437,34	— 1435,34	+ 81,32	24,33

Digitized by Google

Punti determinati da tre vertici

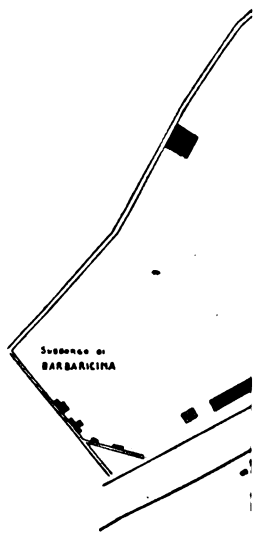
	Denominazione	Coordinate polari		Coordinate rettangolari		Quota
		θ	ϱ	x	y	Q
22	*Torre pendente* - asse piattaforma superiore torretta campanaria	31° 10′ 02″	864,63	+ 447,47	+ 739,85	+ 56,30
23	*S. Ermete* - campanile asse crocetta	136° 29′ 05″	3089,67	+ 2127,39	— 2240,60	21,28
24	*Palazzo Coltano* - terrazza spigolo Nord-Est.	172° 57′ 23″	8117,10	+ 995,35	— 8055,85	18,30
25	*S. Gobain* - ciminiera asse parafulmine	191° 24′ 52″	929,94	— 184,04	— 911,55	49,70
26	*S. Giovanni al Gatano* - campanile crocetta	207° 40′ 25″	740,24	— 343,79	— 655,56	32,87
27	*Caffè Savoia* - terrazzino merlo centrale	131° 33′ 54″	859,63	+ 643,18	— 570,34	22,05
28	*Battistero* - base asse. . . .	17° 37′ 26″	814,26	+ 246,53	+ 776,04	58,12
29	*S. Giuseppe* - campanile asse crocetta	56° 19′ 37″	1037,39	+ 863,33	+ 575,18	33,59
30	*Chiesa S. Croce* - campanile .	105° 21′ 12″	2007,88	+ 1936,22	— 531,63	27,99
31	*S. Iacopo* - campanile asse . .	113° 59′ 02″	2134,17	+ 1940,94	— 867,50	27,23
32	*Camposanto nuovo* - campanile cappella	349° 34′ 34″	2014,52	— 364,48	+ 1981,27	20,88
33	*Casa colonica* - fattoria Camissano	357° 27′ 47″	2209,49	— 97,80	+ 2207,32	17,53
34	*Madonna dell' Acqua* - asse campanile	341° 19′ 00″	2601,73	— 833,43	+ 2464,63	20,15
35	*S. Paolo all' Orto* - spigolo Sud Ovest del campanile . . .	83° 24′ 54″	1079,47	+ 1072,36	+ 123,79	38,06
36	*S. Marco* - campanile parafulmine posto sul parapetto a Sud Est	127° 27′ 34″	1714,66	+ 1361,07	— 1042,86	29,49
37	*Estremo base* N. E.	359° 04′ 54″	478,83	— 7,77	+ 478,77	2,51
38	*Estremo base* S. W.	277° 02′ 58″	227,90	— 226,18	+ 27,92	2,23
39	*Palazzo Schiff* - torretta asta parafulmine	98° 00′ 55″	1312,14	+ 1299,32	— 183,00	32,25

Digitized by Google

TAVOLE

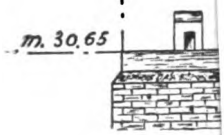
Digitized by Google

Digitized by Google



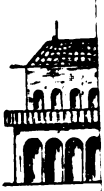
Digitized by Google

Digitized by Google



1

Torre S. A



4

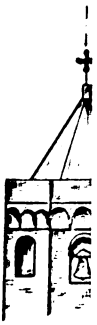
Stazione

7

S. Anton

Digitized by Google

Digitized by Google

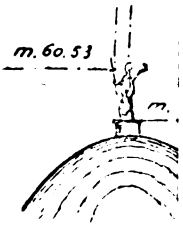


16

S. Nic.

13

Officina G



16

Battisterio

Digitized by Google

Digitized by Google

19

S. France

22

Torre Pen

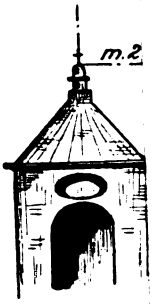
25

Ciminiera S. Gob

Digitized by Google

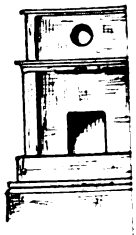
28

S. Giuseppe



31

Camposanto n



34

S. Paolo al

Digitized by Google

Digitized by Google

Osservazioni intorno ai Ferro e Ferrocianuri.

Continuando sempre ad occuparmi dello studio di tali composti mi permetto colla seguente comunicazione di delucidare più chiaramente non solo dati analitici ottenuti da me precedentemente nello studio dei varii bleu, ma di mettere in evidenza ancora altri dati sperimentali in appoggio alle mie vedute su la costituzione di tali composti. Dichiaro anzitutto che fin dall'inizio di tali ricerche, data la natura chimica di essi, mi feci presenti le difficoltà inerenti ad una precisa determinazione dei singoli costituenti, non nascondendomi ancora le diffidenze che avrebbero destate lc mie nnove vedute, se dell'esattezza analitica non avessi potuto dare prova sicura.

I bleu e composti affini sono stati oggetto di studio di numerosi ricercatori, i quali però, orientando le loro ricerche su la stessa falsariga teorica, non hanno tratto da le loro estese esperienze alcuna conclusioue sodisfacente. È stato lungamente discusso se il bleu di Willianson [1] sia identico o no al bleu di Prussia solubile; oppure se la sostanza bianca che rimane indietro nella preparazione dell'acido

[1] Ann. d. Chem. u. Pharm. LVII, p. 225.

Digitized by Google

cianidrico dal ferrocianuro [1] sia identica al precipitato bianco (per pochi istanti) che si ottiene dalla reazione dei sali ferrosi col ferrocianuro; o se il bleu di Prussia sia analogo al bleu di Turnbull.[2]

Con tutto ciò la letteratura relativa alla costituzione dei bleu s'è limitata sempre e con eguale credito, a ritenere in essi sia l'esistenza di complessi *ferro*cianici legati con Fe''' estraradicale, che quella di complessi *ferro*cianici legati con Fe'' estraradicale; solamente l'Hofman [3] ritenne quest'ultima teoria insostenibile, basandosi però su dati sperimentali non rispondenti alla realtà delle cose.

La funzione dell'acqua ed il deficit nella composizione centesimale dei bleu.

Tutti gli sperimentatori che si sono occupati dello studio dei bleu hanno riscontrato in essi la proprietà di trattenere forti quantità d'acqua, che non possono totalmente essere eliminate senza decomposizione del prodotto; per cui a priori si poteva pensare che una parte di essa, sia essenziale per la costituzione di tali corpi. Ciò mi proposi di dimostrare nel 1904 nella mia comunicazione presentata alla Gazzetta Chim. It.na l'11 luglio 1904. Altrettanto pochissimo tempo dopo fece l'Hofmann (il 25 settembre 1904).

Da tutte le mie esperienze, fatte su numerosi campioni

[1] Skraup. Annalen, 186, p. 371-187.
[2] Reindel, Journal für praktische Cemie, 102, p. 38.
[3] Annalen, 337, p. 1, 1904.

Digitized by Google

di bleu provenienti da preparazioni diverse, è risultato in modo sicuro che i bleu possono scaldarsi fino a 130° senza decomposizione e senza eliminare una gran parte dell'acqua; difatti:

1.° raccogliendo quella parte d'acqua che viene eliminata a 130°, essa risultò assolutamente neutra.

2.° le cartine esplorative, sia per l'ossido di carbonio, che per i complessi cianici volatili rimasero inalterate.

3.° elevando la temperatura s'elimina nuova quantità d'acqua; ma questa volta con reazione spiccatamente acida e nello stesso tempo le cartine cuproguaiache s'azzurrirono evidentemente.

Questi miei resultati non concordano completamente con quelli dell'Hofmann[1]; esso, a proposito del bleu solubile di Berlino, afferma di aver osservato che, dopo riscaldamento per 3 ore a 130° s'ha una diminuzione di peso del prodotto del 9,62 % che egli attribuisce ad una parziale eliminazione del gruppo cianogeno assieme ad ossido di carbonio prodottosi, secondo lui, per ossidazione dell'aria, mentre esclude a quella temperatura qualsiasi eliminazione d'acqua, venendo perciò alla conclusione che l'acqua non si lascia allontanare senza decomposizione e che quindi appartiene alla costituzione del bleu.

Che una parte dell'acqua entri nella costituzione del complesso ferrocianico non v'è secondo me discussione; ma non posso convenire con l'Hofmann nel ritenere che un bleu possa decomporsi senza l'intervento di questa sua

[1] *L. c.*

Digitized by Google

acqua di costituzione, che anzi, per me, e la causa prima della sua termolabilità; difatti, la prima manifestazione di decomposizione al calore è data da eliminazione d'acqua con reazione acida, ciò che non ha osservato l'Hofmann. Il ritenere che in un bleu col 12 % d'acqua, in qualsiasi modo collegata, questa rimanga estranea alla decomposizione del composto fino ad assistere ad un'ossidazione esogena del carbonio coll'ossigeno dell'aria, non mi sembra possibile neppure in senso astratto; e ad ogni modo, come ho già detto, è contrario all'esperienza. I bleu con facilità possono sviluppare ossido di carbonio, ma questo proviene sempre dall'azione decomponente dell'acqua sull'acido cianidrico

$$HCN + H^2O = NH^3 + CO$$

con probabile formazione intermedia di formamide, come ci dimostrano le preparazioni pratiche dai complessi ferrocianici, dell'acido cianidrico e dell'ossido di carbonio.

L'Hofmann afferma nella sua citata memoria che il bleu scaldato al 130° subirebbe una diminuzione di peso del 9,62 %, esclusa ogni eliminazione d'acqua e avrebbe, all'incirca, il medesimo contenuto d'acqua del prodotto primitivo non riscaldato a 130° ma solamente asciugato nel vuoto e su anidride fosforica, ed anzi, per essere precisi, un po' meno, giacchè nel prodotto prima del riscaldamento a 130° avrebbe trovato

$$H\,\%\ 1{,}29 = 11{,}69\,\%\ \text{d'acqua}$$

e dopo riscaldamento

$$H\,\%\ 1{,}21 = 10{,}89\ \text{d'acqua.}$$

Digitized by Google

Ora ci sembra che se realmente fosse avvenuta la decomposizione intraveduta dall'Hofmann, la percentuale di tutti gli altri costituenti, compresa l'acqua, in corrispondenza alla diminuzione del gruppo cianogeno da 50,80 % a 39,75 %, avrebbe dovuto aumentare,

così il ferro salire da 33,01 % a 36,55 %
» potassio » » 11,33 % » 12,04
» idrogeno » » 1,29 » 1,33 uguale a 12,04 d'acqua.

Come risultato analitico del bleu di Berlino solubile l'Autore dà la seguente percentuale:

Fe %	33,04	(media delle due determinazioni)
C »	23,49	
N »	27,32	
K »	11,44	
H^2O »	11,69	(presa la cifra più bassa)
	107,01	

Questa differenza in più del 7 % non può trovare giustificazione su difficoltà analitiche inerenti alla natura del corpo, ma piuttosto su qualche involontario incidente di tecnica analitica, giacchè per lunga esperienza oramai posso affermare che in pratica l'esame d'un bleu non presenta difficoltà eccezionali, poichè su d'uno stesso prodotto si ottengono sempre risultati esatti e concordantissimi; la difficoltà invece sta nel volere ottenere un dato bleu identico a quello descritto da un altro Autore. Intraprendendo lo studio dei bleu, cercai d'ottenere gli stessi prodotti preparati da altri sperimentatori, che per la loro autorità, mi

Digitized by Google

dassero affidamento sui loro resultati analitici da prendersi come norma di controllo; in conseguenza di ciò, credei, seguendo le prescrizioni Skraup, nella preparazione di alcuni bleu, d'avere corpi d'identica composizione centesimale, ma invece ciò non si verificò perchè presto mi persuasi, che la descrizione dei metodi preparatori, per quanto apparentemente dettagliata, non è sufficiente per le ragioni che diremo, a mettere un altro sperimentatore nell'identiche condizioni.

Così non basta che Skraup [1] nella preparazione del bleu di Prussia solubile dal ferrocianuro e un sale ferrico, precisi la quantità di Fe''' che mette in reazione colla quantità di ferrocianuro, per poter ripreparare un prodotto identico a quello da lui ottenuto perchè su la composizione del prodotto di reazione (ibleu) influiscono in primo luogo il grado di acidità libera del sale di ferro impiegato, la temperatura e la tecnica di mescolanza. Si sa che i sali ferrici in soluzione hanno generalmente un variabile eccesso d'acidità in confronto a quella che ne deriverebbe dalla loro idrolisi completa, cioè in pratica le soluzioni di sali ferrici possono esser rappresentate, prendendo come esempio il cloruro ferrico da $Fe\,Chl^3 . x\,HCl$ e quest'acidità più o meno grande e che non è stata presa in considerazione associata alla temperatura, influisce notevolmente su la composizione centesimale dei bleu che si originano dalla reazione d'un sale ferrico col ferrocianuro o anche d'un sale ferroso col ferricianuro; questa acidità libera si riscontra in grado minore

[1] *L. c.*

Digitized by Google

nelle soluzioni di allume di ferro, nelle soluzioni di solfato ferroso puro cristallizzato, mentre è nulla nelle soluzioni di solfato ferroso precipitato dall'alcool in cui il ferro e il gruppo SO^4 si trovano nel rapporto

$$Fe^{\cdot\cdot}.SO^{4\prime\prime}$$

A queste causali si deve ascrivere dunque la diversità di prodotti ottenuti da varii Autori ed è naturale quindi che i resultati analitici d'alcuni bleu, falsamente ritenuti preparati in modo analogo, sieno differenti.

	Bleu di Skraup [1]	Bleu di Hofmann [2]		Bleu di Tarugi	
Fe %	31,64	33,07	37,10	37,35	32,66
C »	20,77	23,49	20,66	20,98	18,18
N »	24,23	27,32	24,11	24,48	21,24
K »	11,54	11,44	1,54	7,65	3,42
H^2O »	9,84	11,69	21,51	7,99	22,04
	98,02	107,01	104,93	98,44	97,63

Frattanto credo opportuno richiamare l'attenzione sul fatto constatato anche da Skraup, d'avere un deficit su la composizione centesimale del bleu di 1,98 per cento superiore a quello trovato da me in media a 1,51 e attribuito alla presenza di ossigeno.

Che nella determinazione dell'acqua sia stata da me usata un'eccezionale cura risulta dalla mia prima comunicazione [3] in cui si dice «*la determinazione dell' acqua fu*

[1] *L. c.*
[2] *L. c.*
[3] Congresso Intern. Chimica Appl., Roma (1906).

Digitized by Google

fatta mediante la combustione e allo scopo d'eliminare ogni causa d'errore la combustione fu condotta in canna aperta con spirale di rame ossidato. La canna fu precedentemente seccata per arroventamento nel fornello stesso facendovi in pari tempo passare una corrente d'ossigeno, seccato prima da una torre, a cloruro di calcio fuso, poscia fatto gorgogliare attraverso acido solforico concentrato e infine prima d'entrare nella canna fatto passare attraverso altro tubo di cloruro di calcio pesato, il quale, per la sua invariabilità di peso mi dava assicurazione della completa essicazione dell'ossigeno; all'altra estremità della canna, dopochè per un conveniente arroventamento fu ritenuta scacciata tutta l'umidità, fu innestato un tubo a cloruro di calcio e spente le lampade del fornello lasciammo raffreddare la canna, senza mai, s'intende arrestare la corrente d'ossigeno. Dopo che la canna a combustione fu completamenie raffreddata con rapido movimento introducemmo mediante navicella di platino la sostanza pesata e conservata in essicatore; nella stessa guisa all'altra estremità sostituimmo al tubo di cloruro di calcio, un'altro esattamente pesato; terminata la combustione, staccammo il tubo a cloruro di calcio e dopo avervi fatto passare dell'aria secca per scacciare l'ossigeno, fu pesato ».

Ben lontano da farmi un merito speciale, ma certamente da nessuno Autore, che s'è occupato finora di tali corpi, è stata con tanta cura, condotta la parte analitica come da me, e ciò era naturale perchè, mentre ad altri, per lo scopo delle loro ricerche, erano sufficienti anche cifre relativamente approssimative, per me invece era necessario stabilire la composizione nel modo più esatto per avere la prova dell'intervento d'un nuovo costituente in piccola proporzione.

Le nostre ricerche su i bleu fin da principio avevano

Digitized by Google

un orientamento ben diverso da quello di voler precisare come e fino a che punto l'acqua facesse parte integrale della loro molecola, a noi fu sufficiente la constatazione dell'impossibilità di deacquificare tali corpi senza decomporli e per lo scopo nostro bastava raggiungere un grado d'essicamento da ottenere nel composto una stabilità di peso tale da permettere, senza incorrere in errori, tutte quelle manipolazioni necessarie per l'esecuzione delle determinazioni analitiche; difatti nella maggior parte dei casi le determinazioni analitiche, compresa l'acqua, furono eseguite sul prodotto asciugato all'aria e poi in stufa ad acqua fino a costanza di peso, per conseguenza la pretesa decomposizione dei bleu, secondo l'Hofmann a 130° non ha nulla a che fare, in ogni modo, coi miei resultati analitici.

Che i cosidetti bleu solubili non sieno che soluzioni colloidali è cosa ormai senza discussione; difatti una soluzione di bleu solubile coll'11 % circa di potassio e alla concentrazione del 0,55 % dà un abbassamento crioscopico uguale a $\Delta = 0{,}02$ valore molto più piccolo di quello spettante all'azione osmotica del solo potassio presente; ma è da ritenersi che anche nei bleu insolubili una parte dell'acqua, e probabilmente quella che può essere eliminata ad un limitato riscaldamento incapace di decomporre il prodotto, contribuisca a dare ai bleu uno stato di *eucolloidità* a produrre cioè una specie di *peptizzazione*[1] favorendo la *disperzione* delle *micelle* del bleu. In favore di quest'ipotesi militerebbe il fatto da me constatato, che l'azione di *catalasi* dei bleu subisce un rallentamento, con una certa pro-

[1] Glanzmann. Monatschr. fur Kinderheilkunde, Vol. XXV, (1923).

Digitized by Google

porzionalità col variare del contenuto d'acqua: un bleu umido decompone rapidamente una data quantità di acqua ossigenata, lo stesso bleu asciugato semplicemente all'aria, meno prontamente e più lentamente ancora quello seccato a 100°; questo ritardo di *catalasi* sembrerebbe dipendente dalla tendenza dei bleu a riprendere, a spese della soluzione acquosa dell'acqua ossigenata, quel quantitativo d'acqua necessario a ristabilire il suo stato *eucolloidale* ma in proposito ci riserviamo di riferire in altra comunicazione.

Certamente quel quantitativo d'acqua che non è possibile eliminare col riscaldamento senza decomporre il composto, è chimicamente collegata e probabilmente in forma ossidrilica; coi nostri resultati analitici s'accorda il bleu intraveduto dall'Hofmann[1] dalla seguente composizione:

	Blen dell'Hofmann	Bleu Tarugi
Fe %	36,25	32,76
C »	18,70	18,18
N »	21,81	21,23
K »	—	3,42
H^2O »	22,14	22,04
	98,90	97,63

originatosi, secondo l'Autore, in seguito ad un processo d'idrolisi e a cui assegnerebbe la formula

$$\begin{matrix} Fe\,(CN)^6 \equiv Fe \\ \qquad\qquad \diagdown \\ \qquad\qquad\quad Fe - OH + 9\,H^2O \\ \qquad\qquad \diagup \\ Fe\,(CN)^6 \equiv Fe \end{matrix}$$

[1] *L. c.*

Digitized by Google

però io ritengo, per altri dati sperimentati, che quest'ossigeno (in forma ossidrilica) non sia inserito nel ferro estraradicale, ma bensì nel complesso cianico.

Riguardo al numero delle molecole d'acqua facenti parte della costituzione chimica della molecola dei bleu un po' di luce può trarsi da la classsica memoria di A. Baeyer e V. Williger [1] su le combinazioni organiche degli acidi ferro e ferricianidrico in relazione alle proprietà basiche dell'ossigeno.

Gli acidi ferro e ferricianidrico ed anche il cobalticianidrico sono capaci di fare combinazioni con una numerosa serie di classi di composti organici e cioè con etere, con ossido d'etilene, con alcoli sia primari che secondari e terziari, con esteri, con aldeidi, chetoni tanto a catena aperta che monociclici saturi e non saturi.

Baeyer e Williger [2] riprendendo lo studio di antiche ricerche di H. L. Buff [3] e di Freund [4] per ciò che riguardava il composto che si forma per azione dell'acido cloridrico gassoso su la soluzione alcolica di acido ferrocianidrico, sono giunti alla conclusione per l'esistenza d'una combinazione di acido ferrocianidrico con $C^2 H^5 OH HCl$.

Inoltre mediante aggiunta d'etere ad una soluzione di acido ferrocianidrico in alcol metilico s'ha il composto

$$H^4 Fe(CN)^6 . C^6 H^{10} . O CH_3 OH.$$

Se invece dell'etere si aggiunge acetone abbiamo

$$H^4 Fe(CN)^6 . C^3 H^6 O$$

[1] Be. 34 p. 2679 (1901).
[2] Be. 35 p. 1202 (1902).
[3] « Annalen d. Chem. », 91 pag. 253-1854.
[4] Be. 21 p. 931 (1888).

Digitized by Google

Seguendo quindi le prescrizioni degli Autori citati abbiamo preparato tali combinazioni, limitando per adesso le nostre ricerche a la resistenza al calore e a quella dell'acqua presentata da questi analoghi complessi addizionali.

La combinazione $H^4Fe(CN)^6.C^2H^5OH.HCl$ a temperature inferiori a 60° è stabile. Sopra 60° e non oltre 70° si osserva un'eliminazione parziale di alcool neutro.

Oltre i 70° s'ha nelle parti fredde del tubo una condensazione tenue di liquido alcolico acido che precipita con nitrato d'argento e non azzurrisce le cartine cuproguaiache. Oltre i 70° s'ha nuova e più abbondante produzione d'alcool, d'acido cloridrico e di acido cianidrico.

Anche il composto $Fe(CN)^6H^4.C^4H^{10}O.CH_4O$ scaldato a 80° elimina sui primi una parte di etere e di alcol metilico, ma tenendo dietro alle diminuzioni di peso del corpo non si riesce a la temperatura citata ad eliminare completamente nè l'etere nè l'alcol metilico; aumentando la temperatura s'osserva un cambiamento di colore, sviluppo di vapori acidi ed evidente azzurrimento delle cartine cuproguaiache.

Analogo comportamento rispetto al calore presenta pure il composto $H^4Fe(CN)^6.C^3H^6O$.

Da queste ricerche preliminari si può dedurre che questi complessi organici addizionati all'acido ferrocianidrico, presentano, per lo meno dal lato termico, una certa analogia coll'acqua addizionata ai bleu, non potendo nè gli uni nè questa essere eliminati senza decomposizione di tutto quanto il complesso e quindi tali combinazioni potrebbero servire di criterio intorno alla frazionatura dell'acqua nei bleu, che deve trovarsi sostituente molecola a molecola ai mensionati aggruppamenti, colla differenza, come vedremo, che la sal-

Digitized by Google

datura delle molecole di acqua al complesso ferrocianico è meno labile di quella dei gruppi organici per quanto questa analogia sia più che altro apparente trattandosi di composti differenti.

Da questo punto di vista perchè si riconnettono più strettamente al caso attuale, sono d'un certo interesse quattro bleu preparati dall'Hofmann[1] che possono riguardarsi, se non in modo assoluto, come i sali di ferro di queste combinazioni organiche di Baeyer e Williger.

L'Hofmann[2] ha preparato questi quattro bleu partendo dall'acido ferrocianidrico sciolto in alcol e facendovi agire una soluzione pure alcolica di cloruro ferrico. Al 1° bleu verrebbe attribuita la formula seguente.

$$(Fe\,Cy^6)^2 H^3 Fe^2 Cl + {}_2C_2 H_5 OH$$

al 2° la formula

$$(Fe\,Cy^6)^2 H^2 (C^2 H^5) Fe^2 Cl$$

al 3° la formula

$$(Fe\,Cy^6)^3 H^4 Fe^4 Cl^4 + 3C^2 H^5 OH$$

al 4° la formula

$$(Fe\,Cy^6)(C^2 H^5)_3 Fe^4 Cl^3$$

Da tutti questi bleu non è possibile eliminare completamente il gruppo organico addizionale senza decomposizione simultanea del complesso ferrocianianico e trattati con quantità d'acqua equimolecolare ai gruppi organici addizionali s'osserva ad es. nei bleu n. 1 e n. 3, a temperatura infe-

[1] *L. c.*
[2] *L. c.* al 3.

Digitized by Google

riore a 60° la messa in libertà d'alcol, rivelandosi perciò in tali complessi una maggiore affinità per l'acqua.

Dall'analisi del bleu N. 1 [1] da me preparato ed esaminato dopo un riscaldamento a 130° fino a costanza di peso risulta

		Per $Fe^7(Cy)^{18}K^2(OH)^2 + 3\,^1/_2\,H^2O$ si calcola
Fe	% 37,80	37,340
C	» 20,87	20,985
N	» 24,32	24,480
K	» 7,53	7,656
H^2O	» 7,92	7,990

e cioè N.° tre molecole e mezzo d'acqua.

La presenza del Fe″ nel bleu di Prussia.

Secondo me, come affermai la prima volta in una memoria presentata alla Gaz. Chim. Italiana l'11 luglio 1904 a pagina 345 linea 15 « *La formazione dei bleu mediante aggiunta di sali ferrici doveva esser considerata come reazione di ossidazione cioè con formazione di peracidi* » e perciò era da ritenersi che il bleu di Prussia fosse un sale ferroso d'un acido ossiferrocianidrico.

Che il bleu di Prussia per azione degli alcali desse luogo a separazione di ossido ferrico non costituiva un'obiezione seria poichè era prevedibile che nella decomposizione del bleu, questo nucleo cianico perossigenato tra-

[1] « Atti Congresso intern. Chim. Applicata », Roma, (1906).

Digitized by Google

sformasse il Fe'' in Fe''' ma dopo i lavori di Baudisch[1] e le nuove ricerche mie, che descriverò più avanti, sulla azione dei sali ferrici, sul ferrocianuro, credetti opportuno di studiare un po' più profondamente questa decomposizione dei bleu cogli alcali.

Partendo sempre dal concetto della formazione d'un sistema ossidato nel nucleo ferrocianico ho pensato che tale gruppo perossidato potesse avere verso alcuni riducenti una resistenza minore del Fe''' e che perciò una volta distrutto, il ferro avrebbe dovuto separarsi nella forma reale in cui si trova nel bleu e cioè come Fe'', a tale scopo si prestava bene il solfato d'idrazina che, come è noto[2] non ha azione riducente, a freddo, sull'idrato ferrico. In ogni modo furono fatte numerose esperienze su soluzione di solfato ferrico addizionate di solfato d'idrazina e lasciate a se per un periodo di tempo stabilito a la temperatura di 6°; dopo un quarto d'ora su d'una parte aliquota della miscela, fu precipitato il ferro con alcali in eccesso e l'ossido separato, raccolto e lavato bene fu esaminato determinando in esso l'eventuale presenza di ossido ferroso che risultò completamente assente; nello specchietto che segue si riassumono i resultati di tali ricerche

[1] Be. 1922 p. 2698.

[2] Purgotti. «Gaz. Chim, Ital.», n. XXVI p. 559 (1896).

Digitized by Google

miscela di solfato ferrico e solfato d'idrazina	Idrato ferrico	Idrato ferroso
dopo 15′	+	—
» 30′	+	—
» Un ora	+	—
» 1 ora ½	+	+ 1/10 del ferro totale
» 2 ore	+	+ 50 %
» 3 ore	+	+ 75 %

Se invece nella soluzione di solfato d'idrazina si sospende una data quantità di bleu di prussia sempre alla temperatura di 6° e dopo pochi istanti si alcalinizza, si separa instantaneamente l'ossido ferroso e tutto ciò conforme alle nostre previsioni e aspettativa.

Contro questo fatto sperimentale mi sono però fatto subito l'obiezione, se la presenza d'un bleu, data la natura colloidale, accelerasse la riduzione del sale ferrico; allora alla mescolanza di sale ferrico e solfato d'idrazina fu aggiunta una data quantità di bleu e lasciato a la temperatura di 6° in modo analogo alle esperienze sopradescritte. Una parte aliquota del liquido chiaro fu filtrata e alcalinizzata.

	Idrato ferrico	Idrato ferroso
1ª Esp. dopo 15′	+	—
2ª » » 30′	+	—
3ª » » 1 ora	+	+ 1/4 del ferro totale.
4ª » » 2 »	—	+

Pensando ancora che un bleu appena preparato potesse avere un'azione accelerante anche superiore sulla miscela

Digitized by Google

di sale ferrico e solfato d'idrazina, furono instituite nuove ricerche, aggiungendo ad essa una piccola quantità di ferrocianuro in modo che il sale ferrico rimanesse sempre in eccesso, quindi si procedè all'esame come sopra.

	Idrato ferrico	Idrato ferroso
1ª Esp. dopo 15′	+	—
2ª » » 30′	+	—
3ª » » 1 ora	+	+ 1/3 del ferro totale.

Nel bleu originatosi in seno alla soluzione ferrica e solfato d'idrazina non si è riscontrato che un leggero aumento di velocità di riduzione.

Da queste ricerche dunque risulta, in modo sicuro, il fatto che il solfato d'idrazina a bassa temperatura dentro uno spazio di tempo stabilito (30′) non *riduce* il sale ferrico e poichè il bleu addizionato di solfato d'idrazina instantaneamente dopo alcalinizzazione, separa dell'ossido ferroso, abbiamo ragione di credere che nel bleu il Fe'' era preesistente e che l'idrazina non ha fatto altro che distruggere quel sistema ferrocianico perossidato che in caso diverso avrebbe ricondotto il Fe'' a Fe'''.

Poichè, come vedremo più avanti, nell'azione decomponente degli alcali sui bleu, si separa un nucleo ferrocianico non identico a quello di partenza ma avente proprietà ossidative è sorta allora un'altra previsione e cioè che il precipitato giallo rossastro che si separa dal bleu di Prussia per azione degli alcali non fosse costituito esclusivamente d'ossido ferrico ma da una miscela di questo con ossido ferroso e ciò dipendentemente dal fatto che la riossidazione del Fe'' a Fe''' realizzata dal nucleo ferrocianico perossidato non

Digitized by Google

è completa per tempo indefinito, persistendo, come ho detto, dopo scissione con alcali, nel complesso ferrocianico proprietà di perossido.

L'esperienza ci ha dato piena conferma; da tutti i bleu preparati con sale ferrico e ferrocianuro per azione degli alcali si separa sempre una miscela d'ossido ferrico e ferroso.

Ad una soluzione a titolo esatto in Fe''' fu aggiunta la soluzione di ferrocianuro e dopo riposo d'alcune ore venne alcalinizzato con soda caustica, l'idrato di ferro separato con tutti i caratteri apparenti di quello ferrico fu raccolto su filtro d'amianto (l'amianto usato fu purificato con trattamento con acqua regia e lavato fino a perdita d'acidità e arroventato, per azione d'acloridrico caldo, non fu riscontrato cessione di ferro neppure in tracce) lavato bene con acqua distillata precedentemente bollita fino a che il liquido filtrato non fosse completamente neutro e non desse coi sali ferrici nessuna colorazione; il precipitato assieme al filtro fu sciolto in acido cloridrico diluito e nella soluzione fu determinata, secondo il metodo di Zimmermann-Reinhardt, la quantità di ferro esistente allo stato di Fe''.

1. esper.,	ferro tot.	gr.	0,02324	dettero	gr.	0,0028	di	Fe''	=	12,00 %
2. »	»	»	»	»	»	»	0,00282	»		12,05 »
3. »	»	»	»	»	»	»	0,00279	»		11,90 »
						Media . .				11,99 »

Quindi prendendo ad es.: il bleu N.° 1 da me preparato[1] della seguente composizione:

[1] *L. c.*

Digitized by Google

Fe	%	37,80
K	»	7,53
C	»	20,87
N	»	24,32
H^2O	»	7,92

delle 37,80 parti di ferro totale, 21,34 appartengono al ferro estraradicale; poichè da determinazione di ferro sopraripor-tate risulta che su 100 parti di ferro estraradicale parti 11,99 si trovano sotto forma di *Fe''* ne verrà che nel bleu N.° 1 vi si trovano parti 2,558 di *Fe''*, ora dal solo passaggio di gr. 2,558 di *Fe'''* (primitivamente presente) a *Fe''* si cal-un'ossidazione uguale a gr. 0,3657 di ossigeno trasportato, senza dubbio, sul nucleo ferrocianico.

Nella parte descrittiva delle proprietà chimiche dei 4 bleu preparati dall'Hofmann[1] sopraricordati, si dice che nella loro decomposizione con alcali danno luogo ad ossido ferrico *esente da ossido ferroso,* poichè non si fa cenno di alcun dato analitico comprovante tale asserzione ho avuta l'impressione che l'Autore, come moltissimi altri, abbia identificato l'ossido ferrico dai soli caratteri esterni fisici ordinari. Ben lontano da qualsiasi principio di controllo sul lavoro dell'Hofmann, ho voluto ripetere la preparazione dei 4 bleu al solo scopo di chiarire questo fatto che per me era di non poca importanza.

Bleu N.° 1. - Per la sua preparazione fu seguita fedel-mente la tecnica prescritta dall'Autore e cioè su d'una solu-zione di gr. 11 di acido ferrocianidrico in 100 d'alcol fu

[1] *L. c.*

Digitized by Google

aggiunta, agitando, una soluzione di gr. 7 di cloruro ferrico pure in 100 gr. d'alcool. La mescolnnza fu lasciata tre giorni al riparo dell'umidità, dopo di che il precipitato formatosi fu raccolto su filtro, lavato con alcol assoluto prima e poi con etere, quindi asciugato nel vuoto con acido solforico.

Una quantità esattamente pesata di tale bleu fu trattata a caldo con soluzione al 7 % di soda caustica fatta di recente e con acqua bollita; avvenuta la decomposizione, si raccolse l'idrato di ferro con tutti i caratteri apparenti di quello ferrico, su filtro d'amianto, si lavò fino a perdita di alcalinità e a reazione negativa del filtrato per il ferrocianuro. Il precipitato allora, assieme al filtro, fu sciolto in acido cloridrico diluito e caldo e la soluzione, filtrata, raffreddata portata al volume di 100 $cm.^3$.

Su 50 $cm.^3$ di questa soluzione, convenientemente ossidata fu determinato per pesata il ferro totale e su gli altri 50 $cm.^3$ fu determinato, seguendo, come è stato detto in altra parte di questa memoria, il metodo di Zimmermann Reinardt, il *Fe''*.

Gr. 1 di bleu dettero:

gr. 0,2357 di Fe^2O^3 = gr. 0,1650 di *Fe* totale (estraradic.)
di cui » 0,027105 di *Fe''*.

Si calcola quindi la percedtuale del 11,5' di *Fe''* nel ferro estraradicale.

Bleu N.° 2. - Seguendo sempre la tecnica prescritta, dopo aver fatto la miscela degli stessi ingredienti, e nelle stesse proporzioni come per il bleu N.° 1, si sottopose il prodotto ad ebollizione in apparecchio a ricadere per 10 ore, quindi il precipitato ottenuto fu raccolto e lavato come per il bleu precedente.

Digitized by Google

Gr. 1 di bleu dettero:

gr. 0,2571 di Fe^2O^3 = gr. 0,1800 di *Fe* totale (estraradic.)
di cui » 0,03085 di *Fe''*.

Si calcola la percentuale del 12 di *Fe''* nel ferro estraradicale.

Bleu N.° 3. - Fu preparato facendo cadere una soluzione di gr. 11 di acido ferrocianidrico in 100 alcol su d'una soluzione di gr. 15 di cloruro ferrico anidro in 100 d'alcol assoluto, dopo 4 giorni di riposo, filtrato, lavato con alcool e etere quindi asciugato.

Gr. 1 di bleu dettero:

gr. 0,2742 di Fe^2O^3 = gr. 0,1920 di *Fe* totale (estraradic.)
di cui » 0,0211 » *Fe''*

Si calcola la percentuale dell'11 di *Fe''* nel ferro estraradicale.

Bleu N.° 4. - Fu preparato come il precedente colla variante del riscaldamento della miscela ad apparecchio a ricadere per 8 ore.

Gr. 1 di bleu dettero:

gr. 0,2935 di Fe^2O^3 = gr. 0,2056 di *Fe* totale (estraradic.)
di cui » 0,0257 di *Fe''*.

Si calcola 12,5 % di *Fe''* nel ferro estraradicale.

Riassumendo quindi i resultati abbiamo:

Bleu N.° 1: In 100 parti di ferro estrarad. contiene 11,5 di *Fe''*
» » 2: » » » » » » 12,0 » »
» » 3: » » » » » » 11,0 » »
» » 4: » » » » » » 12,5 » »

Dunque anche in questi bleu, come in tutti quelli che si originano per azione dei sali ferrici sul ferrocianuro una

Digitized by Google

parte del ferro estraradicale, quando si decompongono con alcali, si separa sempre allo stato di Fe'' e la concordanza dei resultati analitici ci permettono di ritenere che la formazione dei bleu, nelle condizioni descritte dall' Hofmann si abbia un meccanismo identico a quello, da me sostenuto, giacchè dal passaggio di gr. 11,75 (media) di Fe''' a Fe'' s'ha un'ossidazione uguale a gr. 1,63 % d'ossigeno. Un'altra prova sperimentale che nella reazione tra i sali ferrici e il ferrocianuro si realizza il passaggio del Fe''' a Fe'' l'abbiamo nello sviluppo d'acidità e su questo dato sperimentale io insistei in modo speciale in una mia comunicazione[1] a proposito dell'azione dei sali ferrici su i solfocianuri in cui, come è noto, ammetto un analogo comportamento.

Allo scopo fu preparata una soluzione di solfato ferrico di cui fu determinato il titolo in Fe''' che fu uguale a gr. 0,2842 % (riconosciuto esente di Fe'') e il titolo in acido solforico sia libero che derivante dall'idrolisi completa.

20 cm.^{3} di tale soluzione corrispondente a gr. 0,05684 di Fe''' addizionati d'1 cm.^{3} di soluzione alcolica di fenolftaleina richiesero 100 cm.^{3} di $\frac{NaOH}{10.N}$ = a gr. 0,49 di (H^2SO^4) per avere una colorazione rosea persistente, sperimentando a caldo; poichè gr. 0,05684 di Fe''' richiedono, teoricamente, per formare $Fe^2(SO^4)^3$ gr. 0,1491 di acido solforico, la soluzione ferrica quindi contiene un eccesso di acidità uguale a gr. 0,3409 di *a.* solforico corrispondente a 69,54 cm^3 di $\frac{NaOH}{10.N}$.

[1] « Gazz. Chim. It. », n. XXXIV (1904).

Digitized by Google

Ora facendo reagire 20 cm.^{3} di questa soluzione ferrica con un eccesso di soluzione di ferrocianuro, fatta ex tempore, perfettamente neutra; dopo alcune ore di riposo, mediante filtrazione su filtro d'amianto, si separa il bleu che si lava fino a perdita completa d'acidità.

Il liquido filtrato, addizionato d'un cm.^{3} di soluzione alcolica di fenolftaleina viene neutralizzato.

I risultati ottenuti furono i seguenti:

Nella 1ª Esp. furono consum.				cm^3	81	di $\frac{NaOH}{10.N}$	= 0,3969	di H^2SO^4
»	2ª	»	»	»	81,5	»	0,3995	»
»	3ª	»	»	»	81,5	»	0,3993	»
»	4ª	»	»	»	80,0	»	0,3920	»
			Media		81	»	0,3969	»

Di questi 81 cm.^{3} di $\frac{NaOH}{10\,N}$ 69,56 spettano senza discussione all'acidità libera del sale ferrico, la differenza trovata in più di cm^3 11,44 = gr. 0,05605 di H^2SO^4 non può provenire che dal passaggio del Fe''' a Fe'' e che per gr. 0,05684 messi in reazione si calcola teoricamente cm^3 10,14 = gr. 0,04968 di a. solforico.

Analogia tra l'azione dei sali ferrici sul ferrocianuro e la luce.

Già nella nota precedente[1] accennai come presumibilmente l'azione dei sali ferrici sul ferrocianuro fosse analoga a quella della luce osservata da Baudisch,[2] attualmente credo di portare in proposito dati sperimentali decisi.

Tenendomi perfettamente allo scuro io feci una soluzione

[1] « Gazz. Chim. Ital. », LV, (1925).

[2] *L. c.*

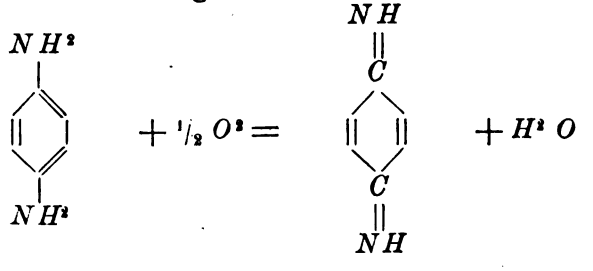
Digitized by Google

di ferrocianuro di potassio purissimo, e che, per prove di controllo non dava alcuna delle reazioni ossidative osservate da Baudisch e operando sempre in perfetta oscurità vi feci agire una quantità corrispondente di solfato ferrico, attenendomi ad un leggero eccesso della soluzione di ferrocianuro; dopo aver lasciato riposare la massa alcune ore, fu aggiunta tanta soluzione di soda caustica, quanta ne veniva richiesta per avere la completa decomposizione del bleu; mediante filtrazione si separò dall'idrato di ferro, il liquido oggetto d'esame.

1.° Si osserva in esso una tonalità di colore molto più intensa di quella d'una soluzione di ferrocianuro dello stesso titolo.

2.° Dà positiva la reazione di Van Deen.

3.° Ossida prontamente la parafenilendiammina colorandola in azzurro. La p. fenilendiammina per avere il suo idrogeno ossidabile in forma labile rappresenta un reattivo oramai ritenuto da tutti gli esperimentatori, come specifico dell'ossigeno attivato[1] il meccanismo d'ossidazione della p. fenilendiammina è il seguente:



4.° Ossida l'anilina.

[1] F. Battelli e Stern Zeitschr: *Biochemisch* 46 p. 317-343 (1912).

Digitized by Google

5.° Colla soluzione di nitroso-dimetilanilina si colora in verde smeraldo cupo.

6.° Colla purpurina s'ottiene il 2-5 diox 1-4 benzochinone.

7.° Colla benzidina e acqua ossigenata si colora in bleu verdastro.

In una parola la soluzione di ferrocianuro ripristinata dalla decomposizione del bleu, ad onta che tutte le descritte manipolazioni sieno state fatte nell'oscurità, ha tutte le proprietà d'una soluzione di ferrocianuro che sia stata esposta alla luce per un certo tempo.

Per più esatto controllo tutte le reazioni descritte furono ripetute su d'una parte della stessa soluzione di ferrocianuro lasciata a sè, come testimone, nelle medesime condizioni di oscurità e di temperatura durante il periodo di tempo impiegato per l'esecuzione della trasformazione descritta ma con esito decisamente negativo.

Ci sembra quindi con questa nuova serie di ricerche d'avere dimostrato senza alcun dubbio, come l'azione della luce su le soluzioni di ferrocianuro sia perfettamente analoga a quella dei sali di Fe''' e con probabilità i sali ferrici debbono spostare quel punto d'equilibrio osservato da Rossi [1] e rendere la reazione sempre meno riversibile. (*Continua*).

Pisa, Istituto di Chimica della R. Università.

Prof. N. Tarugi.

[1] Gazz. Chim. Ital. », n. LV, (1925).

Digitized by Google

Digitized by Google

Le trasmissioni con cinghie fra assi sghembi.

La trasmissione con cinghia fra assi sgembi si fonda sul noto principio che, mentre il ramo della cinghia corrente verso la puleggia deve essere contenuto in un piano perpendicolare all'asse della medesima, il ramo che se ne diparte può discostarsene notevolmente.

Di tale principio, che può dimostrarsi sperimentalmente con tutta evidenza, non ci risulta sia stata data una giustificazione razionale. A ciò tende questa breve nota.

Per semplicità ridurremo dapprima il problema al suo schema più elementare, assimilando il cingolo ad un filo sottile, flessibile e inestensibile, trascurando perciò ogni influsso accessorio, dovuto alla rigidezza (a flessione e a torsione) del cingolo, alle dimensioni di esso ecc.

Ciò premesso, la fig. 1 fornisce lo schema delle forze agenti sulla porzione AB del cingolo, compresa fra il punto A in cui il cingolo abbandona la puleggia, e il punto B in cui il cingolo prende ad avvolgersi sulla puleggia perpendicolarmente alle sue generatrici.

Digitized by Google

Le forze agenti su detto tratto sono:

1°) le tensioni T_A e T_B in A e B provenienti dalle porzioni adiacenti del cingolo;

2°) le reazioni normali della fascia della puleggia e la forza centrifuga, agenti perpendicolarmente alla superficie cilindrica di quella (queste forze non sono indicate in figura);

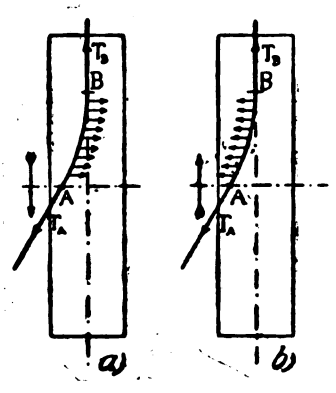


Fig. 1.

3°) le azioni tangenziali d'attrito dovute allo scorrimento della cinghia sulla fascia nel senso delle generatrici e la f. centrifuga dovuta all'incurvamento del tratto AB nel piano tangente alla puleggia, ambedue agenti nel detto piano tangente normalmente all'asse della cinghia.[1]

[1] Nella fig. 1 queste azioni sono inesattamente rappresentate come parallele all'asse della puleggia. A rigore, mentre l'azione centrifuga è diretta secondo la normale, l'azione di attrito è diretta secondo la bisettrice dell'angolo formato dalla normale all'asse del cingolo e dalla generatrice della puleggia. L'azione d'attrito ha infatti senso opposto alla velocità relativa fra cinghia e puleggia, che ha appunto quella direzione.

Digitized by Google

La figura 1 *a*) si riferisce al caso del cingolo che *abbandona* la puleggia;

La figura 1 *b*) al caso del cingolo che *corre verso* la puleggia nell'ipotesi plausibile che le azioni tangenziali di attrito superino le azioni centrifughe. Ora è evidente anche ad un semplice sguardo che solo il caso *a*) rappresenta una condizione possibile di cose.

Con questo la dimostrazione del principio sopra enunciato potrebbe considerarsi compiuta; ma vale la pena di

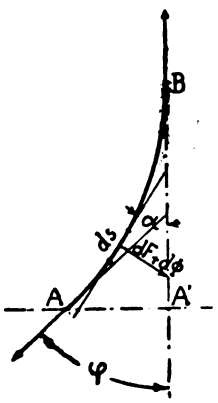


Fig. 2.

istituire un semplice calcolo per analizzare quantitativamente, e sia pure in linea di larga approssimazione, il problema.

Per questo consideriamo il tratto AB sviluppato in un piano (fig. 2) e scriviamo la condizione di equilibrio di un tratto elementare ds del cingolo, sotto l'influsso delle tensioni ai suoi estremi, della forza elementare d'attrito dF e della forza centrifuga elementare $d\Phi$, agenti su di esso.

Digitized by Google

Indicando con α l'angolo (che supporremo piccolo) che l'elemento ds fa col prolungamento del tratto di cingolo seguente B, e proiettando le forze agenti su detto elemento sopra la normale, possiamo scrivere:

$$dF + d\Phi = T.\ d\alpha\ ^{1}$$

essendo

$$dF = f.dN$$

dove dN indica la reazione della fascia della puleggia ed f il coefficiente di aderenza; ed inoltre:

$$d\Phi = \frac{q}{g}\frac{v^2}{\varrho}\,ds$$

dove ϱ indica il raggio di curvatura dell'arco AB nel punto considerato, q il peso per metro lineare del cingolo, v la velocità periferica della puleggia.

Ma si ha pure:

$$dN = \left(T\frac{ds}{R} - \frac{q}{g}\frac{v^2}{R}\,ds\right)\cos^2\alpha$$

perciò:

$$f\left(\frac{T}{R} - \frac{q}{g}\frac{v^2}{R}\right)\cos^2\alpha = T.\frac{d\alpha}{ds} - \frac{q}{g}\frac{v^2}{\varrho}$$

o infine:

$$f\left(T - \frac{q}{g}v^2\right)\frac{\cos^2\alpha}{R} = \left(T - \frac{q}{g}v^2\right)\frac{1}{\varrho}$$

da cui [2]

$$\varrho = \frac{R}{f\cos^2\alpha} = \sim \frac{R}{f}.$$

---

[1] A rigore in luogo di dF dovremmo scrivere $dF\cos\frac{\alpha}{2}$. Vedasi nota precedente.

[2] A rigore $\varrho = \dfrac{R}{f\cos^2\alpha\cos\frac{\alpha}{2}}$.

Digitized by Google

Sulla superficie della puleggia sviluppata il tratto di raccordo AB si dispone adunque ad arco di circonferenza con raggio uguale ad R/f.

L'arco θ occupato sulla fascia della puleggia dal tratto di raccordo dipende dall'ampiezza della deviazione totale φ (φ è il valore di α nell'estremo A). Poichè φ è generalmente un angolo piccolo, si può per approssimazione uguagliare la lunghezza dell'arco AB con la sua proiezione $A'B$ sulla tangente in B. Si ha così:

$$A'B = R\theta = \frac{R}{f}\varphi$$

e quindi

$$\theta = \sim \frac{\varphi}{f}.$$

L'ampiezza della deviazione φ dipende poi manifestamente dalla larghezza della fascia della puleggia. Se questa ha una larghezza $2a$, e si ammette che dopo il punto B la cinghia corra lungo la mezzeria della puleggia, dovrà essere, *al limite:*

$$a = \varrho\ (1 - \cos\varphi)$$

da cui:

$$\cos\varphi = 1 - f\frac{a}{R}$$

od anche

$$\operatorname{sen}^2\frac{\varphi}{2} = \frac{1}{2}f\frac{a}{\varphi}.$$

Se però consideriamo anche la larghezza della cinghia, occorre tener presente che quando parte di detta larghezza è fuori della fascia, l'aderenza fra cinghia e puleggia è diminuita. Per semplicità potremo ammettere che la diminu-

Digitized by Google

zione di aderenza sia paragonabile ad una diminuzione del coefficiente f, essendo questo proporzionale alla porzione della larghezza di cinghia che ancora appoggia sulla fascia.

Potremo cioè ritenere che nel tratto AC della fig. 3, sia f proporzionale ad y, essendo gli assi disposti come in figura.

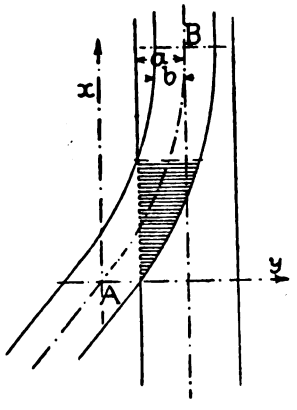


Fig. 3.

La curva AC sarà allora caratterizzata da una curvatura proporzionale all'ordinata. Posta uguale a $2b$ la larghezza della cinghia, si avrà:

$$f' = f\frac{y}{2b}$$

e quindi

$$\varrho = \frac{R}{f'} = \frac{R}{f} \cdot \frac{2b}{y}.$$

Essendo la deviazione φ generalmente piccola, si può, in via di approssimazione, sostituire $\frac{1}{y''}$ al raggio di curvatura.

Se ne deduce, tenuto conto dei segni:

$$y'' = -\frac{f}{2Rb} \cdot y.$$

Digitized by Google

Risolvendo e tenendo presente che per $x=0$ $y=0$, si ha:

$$y = A \operatorname{sen}\left\{\sqrt{\frac{f}{2Rb}} \cdot x\right\}$$

$$y' = A\sqrt{\frac{f}{2Rb}} \cdot \cos\left\{\sqrt{\frac{f}{2Rb}} \cdot x\right\}.$$

Ora in C deve aversi: $y=2b$ e $y'=\sim\sqrt{f.\frac{2(a-b)}{R}}$.

Sostituendo ed eseguendo facili calcoli, si ottiene:

$$A = 2\sqrt{ab}.$$

D'altra parte $x=0$ si ha

$$y' = A\sqrt{\frac{f}{2Rb}}$$

e quindi:

$$y' = \operatorname{tg}\varphi = \sim \varphi = \sqrt{\frac{2af}{R}}$$

cioè lo stesso risultato trovato precedentemente.

Se ne deduce che la larghezza della cinghia è senza importanza per quanto riguarda il limite superiore della deviazione.

Un'osservazione non priva di importanza riguarda l'azione tangenziale di attrito. Questa è diretta naturalmente in senso contrario al moto relativo, il quale si compone dello slittamento dovuto alla derivazione della cinghia (considerato di sopra) e dello slittamento elastico, dovuto alla variabilità della tensione T. Ora quest'ultimo è generalmente molto piccolo e perciò nella prima parte dell'arco di raccordo può trascurarsi rispetto al primo. La velocità dello

Digitized by Google

slittamento dovuto alla deviazione è infatti rappresentabile con $2\,v \operatorname{sen} \frac{\alpha}{2}$, o' se α è piccolo, semplicemente $v\,\alpha$, come si ottiene facilmente sottraendo dal moto assoluto della cinghia il moto assoluto della puleggia. La velocità dello slittamento elastico è invece variabile da punto a punto, ma può ritenersi al massimo dell'ordine di $0.01 \div 0.02\,v$. Segue che le due velocità sono uguali per $\alpha = 0.01 \div 0.02$ (ossia, all'incirca, da $^1/_2$ grado ad 1°). Da queste osservazioni discendono varie conseguenze. La prima si è che la componente dell'azione d'attrito diretta secondo l'asse della cinghia è diminuita dallo slittamento laterale, anzi per buona parte dell'arco di raccordo è pressochè trascurabile, il che significa che l'arco utile agli effetti dell'aderenza è virtualmente diminuito.

Altra conseguenza è la maggiore complicazione che introduce nel problema da noi trattato la considerazione dello slittamento elastico. Se indichiamo la velocità di questo con $\varepsilon\,v$, l'azione d'attrito $dF = f.\,dN$ ha sulla normale all'asse del cingolo soltanto la componente $dF.\,\frac{\alpha}{\sqrt{\alpha^2 + \varepsilon^2}}$ e quindi risulta:

$$\varrho = \frac{R}{f} \cdot \frac{\sqrt{\alpha^2 + \varepsilon^2}}{\alpha}$$

Vogliamo infine dare uno sguardo al modo con cui può impostarsi il problema se si vuole tener conto della rigidezza elastica del cingolo. Potremo naturalmente ammettere che dei due momenti principali d'inerzia della sezione il minore sia trascurabile di fronte al maggiore. Indichiamo questo con J (momento d'inerzia rispetto alla mediana minore). Supponiamo inoltre che l'origine sia collocata in un

Digitized by Google

punto qualunque dell'asse del cingolo e il senso crescente degli archi s sia il senso d'avanzamento della cinghia (BA in fig. 2). Ci limiteremo per semplicità al caso di slittamento elastico nullo e di tensione T costante quale si ha se la puleggia considerata è una puleggia di rinvio) e di larghezza di cinghia trascurabile.

Se indichiamo con M il momento flettente nel piano tangente e con P lo sforzo di taglio, si avrà:

$$\frac{d^2M}{ds^2} = -\frac{dP}{ds}.$$

Ma dall'equilibrio dell'elemento ds si ottiene:

$$dP + T\,d\alpha - dF - d\Phi = 0$$

da cui:

$$\frac{d^2M}{ds^2} = T\frac{d\alpha}{ds} - \left(\frac{dF}{ds} + \frac{d\Phi}{ds}\right).$$

Tenendo presenti le consuete relazioni:

$$\frac{d\Phi}{ds} = \frac{q}{g}\frac{v^2}{\varrho}$$

$$\frac{dF}{ds} = f\left(\frac{T}{R} - \frac{q}{g}\frac{v^2}{R}\right)^1$$

$$M = \frac{EJ}{\varrho}$$

si ottiene:

$$EJ\left(\frac{1}{\varrho}\right)'' - \left(T - \frac{q}{g}v^2\right)\frac{1}{\varrho} + \left(T - \frac{q}{g}v^2\right)\frac{f}{R} = 0.$$

[1] Si pone per approssimazione $\cos\alpha = 1$.

Digitized by Google

Si vede intanto che, posto $E=0$, si ritrova la condizione $\varrho = \frac{R}{f}$.

Inoltre la soluzione generale della precedente equazione risulta:

$$\frac{1}{\varrho} = \frac{f}{R} + A\,e^{\beta s} + B\,e^{-\beta s}$$

avendo posto:

$$\beta = \sqrt{\frac{T - \frac{q}{g}v^2}{EJ}}$$

La determinazione delle costanti va fatta in base alle condizioni ai limiti. Occorre per questo distinguere le tre porzioni del cingolo: quella che precede B (intendendo con B il punto in cui il cingolo inizia il contratto con la puleggia), il tratto BA, il tratto che segue A.

Nel primo e nell'ultimo tratto occorre fare $f=0$. Inoltre per il primo tratto deve aversi $\frac{1}{\varrho}=0$ per $s=-\infty$, per l'ultimo $\frac{1}{\varrho}=0$ per $s=\infty$.

Segue:

1° tratto: $\frac{1}{\varrho} = A'\,e^{\beta s}$ (origine in A)

2° tratto: $\frac{1}{\varrho} = \frac{f}{R} + A\,e^{\beta s} + B\,e^{-\beta s}$ » » A)

3° tratto: $\frac{1}{\varrho} = B'\,e^{-\beta s}$ » » B)

Digitized by Google

Si deve inoltre avere uguaglianza nei valori di $\frac{1}{\varrho}$ e di $\left(\frac{1}{\varrho}\right)'$ nei punti B ed A per tutti e tre i tratti di cingolo. Se ne deducono, indicando con l la lunghezza del cingolo fra B ed A, le condizioni seguenti:

$$A' = \frac{f}{R} + A + B$$

$$A' = A - B$$

$$B' = \frac{f}{R} + A e^{\beta l} + B e^{-\beta l}$$

$$-B' = A e^{\beta l} - B e^{-\beta l}$$

Ne deduciamo:

$$B = -\frac{f}{2R}$$

$$A = -\frac{f}{2R} e^{-\beta l}$$

Dai raggi di curvatura passando alle deviazioni abbiamo che

$$\frac{1}{\varrho} = \frac{d\alpha}{ds} = \frac{f}{R} + A e^{\beta s} + B e^{-\beta s}$$

e quindi:

$$\alpha = \frac{f}{R} s + \frac{A}{\beta} e^{\beta s} - \frac{B}{\beta} e^{-\beta s} + C$$

Indicando con α_1 α_2 α_3 le deviazioni relative alle tre porzioni del cingolo, avremo:

$$\alpha_1 = \frac{A'}{\beta}$$

$$\alpha_2 = \frac{f}{R} l + \frac{A}{\beta} (e^{\beta l} - 1) - \frac{B}{\beta} (e^{-\beta l} - 1)$$

$$\alpha_3 = \frac{B'}{\beta}.$$

Digitized by Google

È facile verificare che $\alpha_1+\alpha_2+\alpha_3=\varphi=\frac{f}{R}l$; ma si trova altresì che $\alpha_2=\varphi-\frac{f}{\beta R}(1-e^{-\beta l})$. Perciò tanto φ che α_2 risultano determinati dalle condizioni imposte. Ma è chiaro che tali risultati sono in pratica modificati dal fatto che i due tratti di cinghia che escono da B e da A non sono indefiniti, come qui si è supposto, ma terminano ad altre pulegge. Occorrerebbe infine tener conto della torsione della cinghia.

Questa osservazione traccerebbe la strada al completamento delle precedenti ricerche, ma crediamo opportuno limitarci, per brevità, a quanto sopra.

Pisa, ottobre 1626.

E. Pistolesi.

Digitized by Google

LE LEGGI DEL VOLO NEGLI UCCELLI SECONDO LEONARDO

PROF. GUGLIELMO BILANCIONI

Direttore della Clinica oto-rino-laringoiatrica della R. Università di Pisa - Membro della R. Commissione Vinciana - Membro del Comitato Superiore per gli studi sanitari aeronautici.

La recente pubblicazione dei fogli ancora mancanti nel Codice *Su' l volo degli uccelli*(1) e quella del Codice Arundel 263, in cui si trattano diverse questioni relative alle leggi matematiche che ne sono il presupposto dottrinale, ci permettono di completare le nostre conoscenze su tutto il complesso argomento trattato da Leonardo da Vinci.

Lo studio sul moto degli uccelli risale agli auspici colti a volo dai sacerdoti nei cieli laziali romulei; e più tardi, sino al medio evo, la caccia col logoro raffinò la osservazione del modo di librarsi e di muoversi degli uccelli negli spazi. Dante stesso trae dall'arte della falconeria una bella similitudine (*Inf.* XVII, 127-129) e in più luoghi mostra di aver meditato sul volo degli uccelli, come quando ricorda le ali dell'angelo della sollecitudine (*Purg.* XIX) o nel paragone del *cicognin* che « non s'attenta d'abbandonar lo nido » (*Purg.* XXV, 10-12).

Aristotele aveva stabilito l'analogia fra remi e il timone delle navi e le ali e la coda degli uccelli. Questa dottrina sarà in gran parte abbattuta da Leonardo.

---

(1) Reale Commissione Vinciana — *I fogli mancanti al codice di Leonardo da Vinci Su 'l volo degli uccelli nella Biblioteca Reale di Torino* a cura di ENRICO CARUSI, Danesi editore, Roma, 1926.

Per brevità indichiamo con M i fogli mancanti al Codice Leonardiano sul volo degli uccelli, ed ora pubblicati.

Digitized by Google

Le note del volo sugli uccelli seguono nel tempo quelle di Galeno e di Alberto Magno e precorrono gli studi di Aldrovandi, di Fabrizi d'Acquapendente, di Alfonso Borelli, di Gassendi sino alle più recenti indagini dei fisiologi moderni.

Voleva Leonardo fare un trattato in quattro libri: volo per battimento d'ali; volo senza batter ali per favor di vento, volo animale in generale e cioè d'uccelli, pipistrelli, pesci, insetti; infine volo strumentale adatto all'uomo. Poichè poneva l'uomo e il suo studio più in alto d'ogni altro pensiero e diletto e ne faceva la misura e la ragione del mondo.

Questo equilibrio fra l'esperienza della vita e la ricerca della bellezza, fra l'impeto della natura e la saggezza della coltura, fu la sua tormentosa aspirazione.

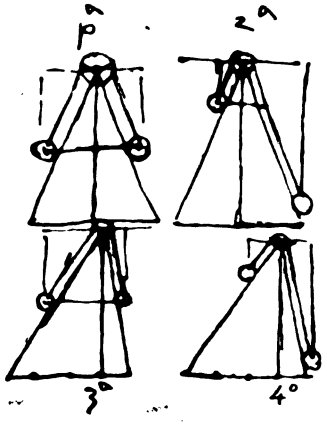
* *

Anzitutto, fulcro imprescindibile della sua dottrina del volo, dovevano essere le cognizioni sulle condizioni fisiche dell'aria: quelle che gli antichi ignoravano in gran parte e che Leonardo in più luoghi tratteggia, infondendovi sprazzi di luce vivissima:

« Io voglio movere un grave sospeso in fra l'aria per diverse linie, e cerco di sapere che potenzia ha a usare el suo motore per ciascuna delle date linie ». (*Cod. Arundel*, f. 5 *r*).

« Gravità nasce quando l'elemento è posto sopra l'altro elemento più sottil di lui.

« Gravità è causata dall'uno elemento tirato nell'altro elemento ». (M, fol. 1 *r*).



(1) Giuseppe Boffito — *Il volo in Italia. Storia documentata e anedottica dell'aeronautica e dell'aviazione in Italia.* Firenze, Barbèra, 1921.

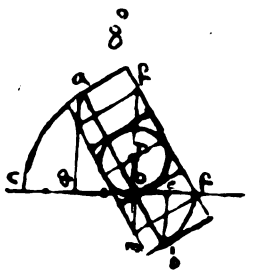
R. Giacomelli — *Gli studi di Leonardo sul volo.* (L'aeronauta, maggio 1919).

— *La forma di migliore penetrazione secondo Leonardo da Vinci.* (Atti della I settimana aeronautica, Pisa, Mariotti, 1926, 437).

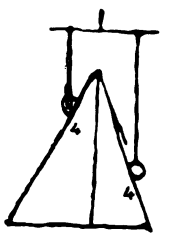
Gilberto Giovi — *Leonardo letterato e scienziato.* Milano, Ricordi, 1872.

Digitized by Google

« Sempre la cosa lieve sta sopra alla grave, essendo in libertà l'una e l'altra. La parte più grieve de' corpi si fa guida della più lieve ». (*ib*).



Leonardo svolge una serie numerosa di teoremi e di illustrazioni geometriche e matematiche, sulle quali non possiamo soffermarci e che certo hanno altissimo rilievo. Osserva ad esempio il Marcolongo(1) che « la condizione di equilibrio della leva angolare, in cui è contenuto (ben più perspicuamente che in quella della leva retta) il concetto di momento di una forza rispetto ad un punto, suggerisce subito a Leonardo la soluzione del problema delle tensioni sopportate dai due tratti di una fune sospesa pei suoi estremi e che in un punto intermedio sostiene un peso ».



Così nota che « quel corpo, che più si condensa, più si fa grave, come l'aria nelle palle a vento. Ma se così è, perchè sta il diaccio a noto sull'acqua, ch'è più denso che essa acqua? Perchè lui cresce nel risolversi ». (M, fol. 1 *r*).

« La forza non pesa; el colpo non dura; el moto fa crescere e diminuire la forza; el colpo, el peso pel suo moto naturale si fa maggiore ». (*Codice Arundel*, f. 1 *v*).

« E l'acqua ne l'acqua non pesa; o ariento vivo in ariento vivo ». (*ib.*, f. 34 *v*).

Per questa solida preparazione tecnica, nella serenità dello spirito vinciano la possibilità del volo viene acquistando forma di una realtà non più inconcepibile, quella dell'uomo sospeso nell'aria con tutto il peso del suo sangue e della sua carne e col pondo della sua macchina.

« El grave che discende in fra l'acqua, osserva sempre una medesima velocità. Quel ch'è detto acade, perchè l'acqua non

(2) R. MARCOLONGO — *La meccanica di Leonardo da Vinci* (Scientia, 1 nov. 1926, pag. 277).

F. M. ZANOTTI — *Della forza de' corpi che chiamano viva*, libri tre al signor G. B. Morgagni, Bologna, eredi Pisarri, e G. F. Primodì impressori, 1752.

Digitized by Google

apre la strada al mobile come fa l'aria, e non po' fare onda come l'aria allo in giù. Onde è necessario che 'l mobile, penetrando mezo d'equal resistentia che 'l moto d'esso mobile sia d'equal velocità ». (*ib.*, f. 10 *r*).

Il Vinci osserva con acume finissimo che « Sempre la potenzia del motore debba essere proporzionata al peso del suo mobile, e alla resistenza del mezzo per il quale il peso si muove. Ma di tale azione non si può dare scienza, se prima non si dà la quantità della condensazione dell'aria percossa, da qualunque mobile, là quale condensazione sarà di maggiore o minor densità secondo la maggiore o minore velocità, che ha in sè il mobile che la preme, come ci mostra il volar degli uccelli, li quali, col suono delle loro alie battendo l'aria, fanno il suono più grave e più acuto, secondo il più tardo o veloce moto delle loro alie ». E al quesito « se l'uccello che subito batte l'aria debba quella o no resonare » risponde in segno negativo.

Leonardo aveva anche ideato uno strumento che permettesse di conoscere la costituzione e la densità dell'aria, e quand'è che il tempo si dispone alla pioggia, un *quid* intermedio tra igrometro e barometro.

E come aveva dato delle pagine di alto significato scientifico nel descrivere la circolazione dell'acqua nella terra, quasi un sistema circolatorio in cui pulsa una vita misteriosa e profonda, così raggiunge qui le più efficaci sintesi:

« . . . Nessuna cosa sanza lei fra noi si truova. Quando col caldo elemento s'infonde e vaporando coll'aria si mista, e tirata dal caldo in alto si leva dove, trovata la freda regione, per la contraria natura insieme si restrigne, e le minute particule insieme apicate. E come la mano sott'acqua prieme la spugna, quando è bene imbeverata che la 'nclus'acqua infra l'altra sospignie e con ondazione del suo sito la caccia, per le rotture si fugie, tal fa il fredo che la calda umidità restrigne, che quando in forma più densa l'ha ridotta, quell'aria che dentro a essa s'include, ronpe per forza le più debol parte, e proprio soffia come se di mantaco uscissi, quando da superchio peso quell'è premuto. E così per diversi siti scaccia le nùole più legieri che infra i sua corsi oposti sono ». (Cod. Arundel, f. 57 *v*).

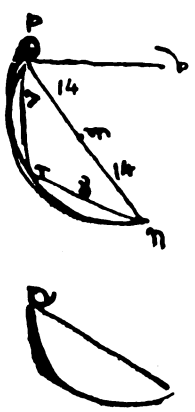
La sua emozione è qui non sterilmente colturale, ma semplicemente umana, come la sua vera natura di studioso del rinascimento italiano domanda.

Digitized by Google

La legge della leva, la scoperta della meccanica della carrucola, quella resistenza dei sostegni, in gran parte dovute a studi ed esperimenti personali e che di certo rappresentano un progresso, s'integrano nell'opera Vinciana con tre grandiose intuizioni di fisica teoretica che oggi si tengono in conto di saldissime leggi universali: il principio della conservazione dell'energia, quello delle differenze d'intensità come fattore di ogni fenomeno naturale, e la teoria ondulatoria.

« Gravità è una potenzia invisibile la quale per accidente moto è creata, e infusa ne' corpi che dal loro natural sito son remossi ». (Cod. Arundel, f. 37 *r*).

Leonardo studiando queste leggi fisiche, che mostravano la possibilità del volo col suo apparecchio, aveva già superato quel punto morto della paura, che i matematici definiscono « l'annullamento psicologico dell'àlea ». Egli afferma con severa coscienza, direi con orgoglio, quasi negasse allo scienziato il dono della modestia: « Tra la gravità e la levità non conosco altra differenzia che loro creazione e privazione, perchè la gravità per oposite linie di quelle della levità usa suo nascimento, e morte, chè i moti di lor nascimento e morte sono oposti ». (Cod. Arundel, f. 37 *r*).



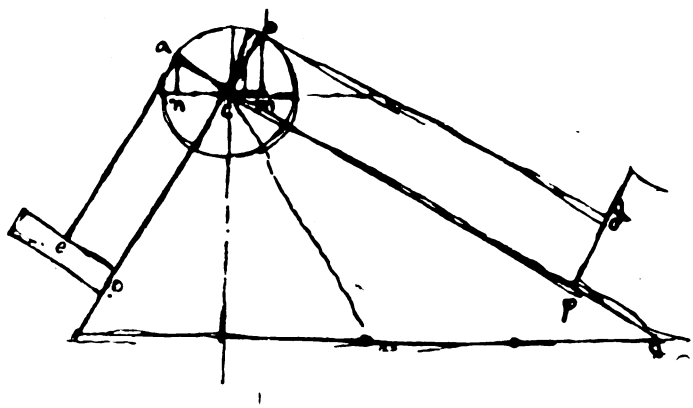
E meravigliosa è l'osservazione in cui Leonardo paragona il moto per una corda e quello per l'arco di cerchio sotteso: « Il peso *p* discenderà più presto per arco che per corda e la ragion si è che la metà dell'arco, esso cade di *p* in *r*, per linia perpendiculare, el resto del camino è moto refresso .... » (M, fol. 1 *v*): parole nelle quali, come nota il Marcolongo, è racchiuso uno dei famosi teoremi del Galilei, esposto nella terza giornata dei *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno due nuove scienze* (1638).

Nel codice sul volo degli uccelli (f. 17 *r*), accenna all'orma più profonda, che produce un uomo sopra l'arena saltando, anzichè portando sulle sue spalle un altro uomo. Ed ha riconosciuto (*ibid.*, f. 6, *r*) che il centro di gravità si trova un po' al di sotto della cintola, ma al disopra di metà altezza dell'individuo.

Digitized by Google

« Quel grave si mostra maggiore e si move con più velocità e più lungo camino, il qual discende per linia meno obliqua ». (Cod. Ar., f. 12 *r*). Il Vinci prevede le leggi che ostacolano il volo; e par di leggere nel suo scarno stile (1) che è maestro, fra i piloti, colui che sa *star fermo* più che può, nella giusta posizione dei comandi, mentre infuriano contro le ali gli elementi:

« La gravità, la forza e 'l moto materiale insieme colla per-



cussione son quattro acidentali potenzie, colle quali tutte l'evidenti opere de' mortali hanno loro essere e lor morte ». (Cod. Ar.,f. 37 *r*).

Sente di non esser riuscito ad esaurirne compiutamente la significazione; e Leonardo insiste:

« E se tu volessi.[essere] più vicino alla verità del vero centro della gravità del semirculo, dividilo in tante piramide che la curvità della lor base rimanga quasi insensibile, e quasi paia linia retta, e poi tieni il modo qui di sopra figurato, e avrai quasi la verità del vero predetto centro ». (M, fol. 2 *v*).

E nel seguente passo non adombra le condizioni di volo per un dirigibile, quale oggi noi lo concepiamo? Udite:

---

(1) Giuseppe Favaro — *Il peso del corpo umano negli studi di Leonardo.* (Atti del III Congr. naz. della Soc. Ital. di Storia delle Sc. med. e nat., Venezia, 1925, pag. 162).

R. Caverni — *Storia del metodo sperimentale in Italia*, vol. IV, pag. 72-73.

M. Del Gaizo — *Alcuni studi compiuti da Leibnitz, Bernouilli, Hoffmann, Ramazzini e Baglivi, sulla pressione atmosferica.* (Atti d. Accad. Pontaniana, Napoli, 1892).

G. Russo — *La resistenza dell'aria ai corpi in moto accelerato.* (Atti della Soc. it. per il progresso delle scienze, Catania, 1923, Roma, 1924, 246).

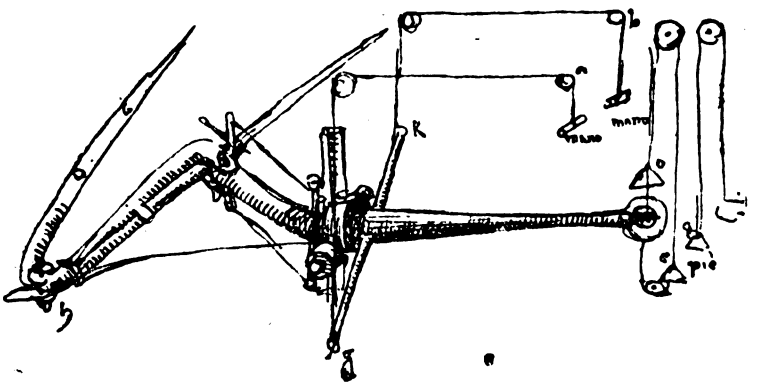
Digitized by Google

« La superchia potenzia sopra una medesima resistenzia niente giova al mobile. Ma se la potenzia del motore si troverrà in proporzione col suo mobile, allora el moto fatto dal mobile fia in primo grado di sua valitudine. Come se io volessi trarre una vescica piena di vento contro all'aria; la quale se fussi mossa da superchia potenzia, l'aria dove essa percotessi, farebbe per la sua condensazione tale resistenzia che la vescica che dentro vi percotessi, isbalzerebbe indirieto, non altrimenti che se in un muro sbattuta fussi. Ma se essa vescica sarà mossa da motore il quale sia di potenzia e di moto proporzionato alla levità del predetto mobile, allora esso mobile anderà tanto innanzi quanto fia la potenzia sua a sospingere con tardità l'aria che al corso suo si contrappone ». (Cod. Ar., f.54 *r*).

La parte capitale di questi frammenti si è quella che riguarda i principî stessi del volo — quali saranno poi codificati da Marey, da Planavergne, da Pénaud, da Wenham. Il da Vinci stabilisce che l'uccello essendo *più pesante dell'aria*, vi si sostiene e avanza rendendo *il fluido più denso là dove passa;* aveva compreso che per volare deve prendere appoggio sull'aria e adombra la moderna dottrina dell'influenza della velocità sulla sospensione.

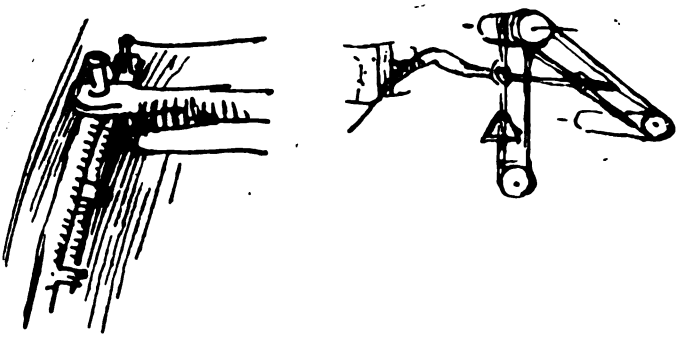
* *

Leonardo pensava di creare un velivolo mosso dalla forza dell'uomo, come appare dallo studio delle articolazioni dell'ala posta in azione dai piedi e dalle mani, a mezzo di pulegge e di tiranti, in guisa che gli attriti fossero ridottissimi:



Digitized by Google

E studia tutti i particolari meccanici, che possano assicurare quel moto:

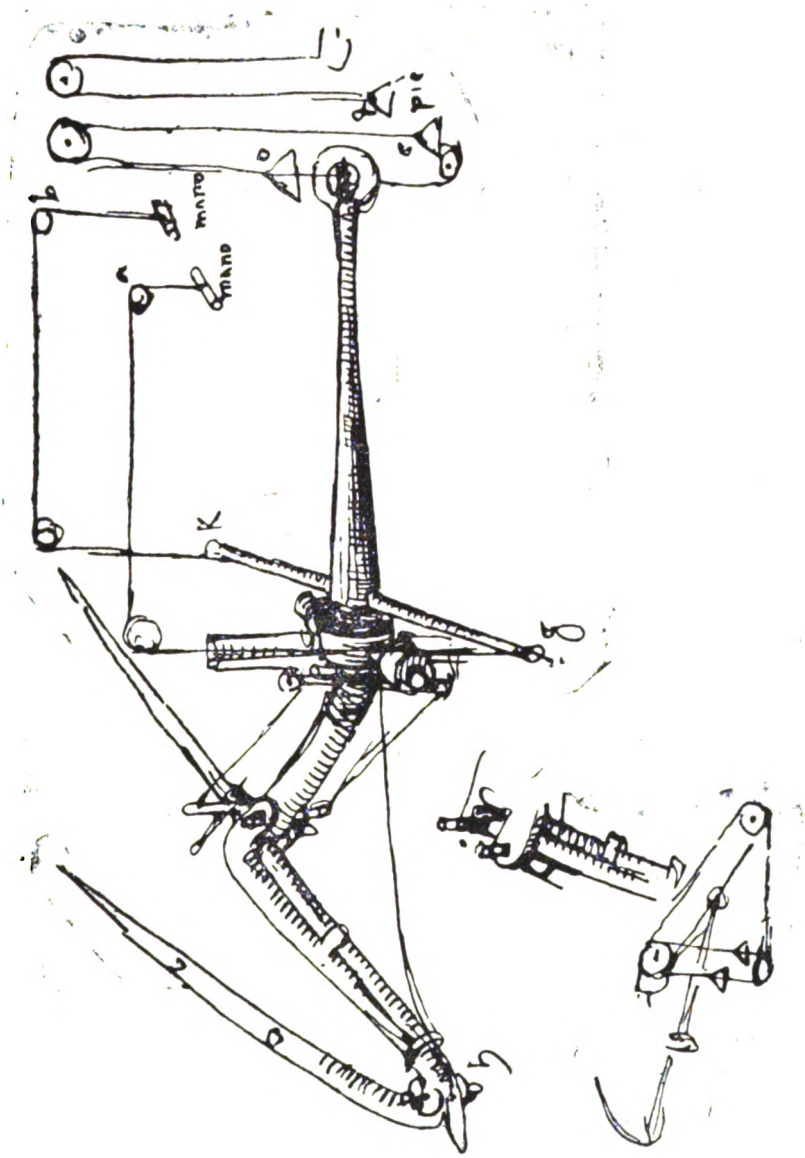


Certo quell'inspirazione aveva toccato nell'epoca altre menti; e così troviamo Johann Müller da Königsberg, detto *Regiomontano* o *da Monte Regio* (1436-75), astronomo e matematico (contribuì al progresso della trigonometria), precorrere i tempi sia nel propugnare la traslazione della terra, che aveva intuito dai Pitagorici, sia nella costruzione di macchine mirabili, di automi e di congegni volanti, che lo ravvicinano a Leonardo da Vinci.

Trascorse l'ultimo anno della sua breve vita a Roma, chiamatovi dalle insistenze di Sisto IV che, pur di averlo a consigliere per la riforma del calendario, lo creava vescovo di Ratisbona. In una delle tante peregrinazioni il Regiomontano ebbe la ventura di conoscere Bernardo Walther, ricchissimo e appassionato delle ricerche astronomiche. La comunanza delle inclinazioni li unì; e Müller potè disporre degli averi dell'amico per una *Officina fabrilis* dalla quale uscirono le più strane macchine.

Celebri sono i suoi *automi*, che forse si conservano ancora in un castello nei pressi di Norimberga. Pierre La Ramée *(Petrus Ramus)* a proposito della visita dell'imperatore in quella città, narra che costruì una magnifica aquila che, alzatasi a volo altissimo, andò incontro all'ospite alcune miglia lontano, *sublimi aëre longissime obviam,* finchè tornò indietro aleggiando sul capo regale fino alle porte della barriera.

Digitized by Google



Digitized by Google

Da La Ramée è riportata la graziosa storia della *musca ferrea*, una specie di microscopico aeroplano, che il Regiomontano soleva portar seco quando era invitato a pranzo. Se, a mezzo il desinare, qualche discussione prendeva piega troppo seria, all'improvviso si sentiva ronzare una lucente libellula, che *circumvolitabat* rasente ai convitati. Restavano perplessi e pensosi, come mai quell'elegante volatrice avesse potuto sopravvivere con tal rigore di temperatura. Si rallegravano: quel ronzio richiamava l'estate felice, i giardini pieni di sole; la bella divagazione portava un vivace cambiamento di scena e la libellula, assolto il suo còmpito, tornava nelle mani dell'artefice misterioso.

Gli studi di Leonardo sul volo degli uccelli sono diretti a determinare le condizioni necessarie alla costruzione di un velivolo, di cui ha lasciato un minuzioso progetto e tracce di particolari meccanici: la propulsione doveva essere data dalle mani e dai piedi dello stesso pilota. All'obiezione, che l'uomo non disponga di sufficente forza per volare — gli uccelli hanno valido sviluppo del muscolo grande pettorale, che pesa da 80 a 100 volte uno dei più robusti fasci del braccio — risponde che per inseguire la preda, per sfuggire a un'insidia o portare un carico, debbono disporre di una forza di riserva due o tre volte maggiore di quella necessaria per il solo volo.

Importante è pure, come osserva l'Herlitzka, che Leonardo aveva già indicato la necessità — oggi riconosciuta giusta — della *navigazione ad alta quota,* cioè di minore densità (1).

« L'aria si fa tanto più sottile, quanto ella più s'avicina al calore che la scalda ». (Cod. Arundel, f. 39 *v*).

« Tanto fuggie il mobile dal sito percosso, quanto la potentia dell'impeto il discaccia ». (*ib.*, f. 92 *r*).

« Il peso desidera una sola linia, e la forza infinite ». (*ib.*, f. 37 *v*).

(1) A. Herlitzka — *Fisiologia ed aviazione.* Bologna, Zanichelli.

A. Napoleone Del Duca — *Vantaggi e possibilità della navigazione ad alte quote.* (Rivista aeronautica, 1926, fasc. 12).

Gustavo Uzielli — *Descrizione del codice di Leonardo da Vinci relativo al volo degli uccelli appartenente al conte Giacomo Manzoni di Lugo* (in Ricerche intorno a Leonardo da Vinci, serie seconda, Roma, Tip. Salviucci, 1884, pag. 389).

G. B. De Toni — *Le piante e gli animali in Leonardo da Vinci*, Bologna, Zanichelli, 1920.

Digitized by Google

Leonardo ordina il dissidio apparente delle leggi naturali in un ritmo equilibrato e sicuro, come un legislatore logico e supremo di un vangelo cosmico e umano, tessuto in una pacatezza lenta e riflessa: « La terra è mossa del suo sito dal peso d'un piccolo uccel che sopra di lei si posi ». (*ib.*, f. 19 *r*).

« La gravità è una cierta accidentale potenzia la quale è, creata dal moto e infusa nell'uno elemento tirato o sospinto nell'altro; e essa gravità ha tanto di vita quanto esso elemento pena a ripatriarsi ». (*ib.*, f. 37 *r*).

Qui si concreta quella conoscenza vitale che proviene dai ripensamenti fatti con metodo, dal chiarimento completo delle profonde e segrete affinità, per le quali, sul vano dei secoli, le generazioni degli studiosi di fisica finiscono per riallacciarsi e cementarsi.

* *

I tentativi del Vinci erano conosciuti dai contemporanei e nel secolo XVI se n'era sparsa la fama (1). Cuyper nella seconda edizione del *De hominis excellentia* (1589) scrive: « Sed repertus

(1) Pescetto F. — *Primi aviatori italiani: Dante da Perugia, Leonardo da Vinci, Paolo Guidotti, Francesco Lama* (Riv. di artiglieria e genio, 1885).

Vittorio Cordero di Montezemolo. — *Studio sulla navigazione aerea*, Roma, Voghera, 1903.

Tusgan I. — *Les ballons. Histoire de la locomotion aérienne depuis son origine*, Paris, Plon, 1851.

Hureau de Villeneuve — *Léonarde de Vinci aviateur.* (L'aéronaute, VII, 1874),

Lecornu I. — *La navigation aérienne, histoire documentaire et anecdotique*, 3ª éd., Paris, 1910.

Giuseppe Boffito — *Due passi del Cardano concernenti Leonardo da Vinci e l'aviazione.* (Atti R. Accad. delle Scienze di Torino, 1920).

M. Van Wulfften Palthe. — *Function of the deeper sensibility and of the vestibular Organs in flying.* (Acta oto-laryngologica, IV, 1922, 419).

— *Nervenfunktion und nervöse Störungen beim Fluge des Menschen mit besonderer Berücksichtigung des Nervus octavus* (in Alexander und Marburg — *Handbuch der Neurologie des Ohres*, Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1926, III Ed., 685).

A. Casarini. — *La scelta dei piloti per la navigazione aerea*, Roma, Libreria dello Stato, 1925.

Digitized by Google

est quidam Leonardus Vincius, qui volandi artem quaesivit et prope modum eandem feliciter consequutus est... ».

Gerolamo Cardano nel *De subtilitate* (lib. XVII) parla di due sfortunati aviatori del suo tempo dicendo che male loro intervenne; poi di Leonardo del quale dice che invano tentò di volare: « volandi inventum, quod nuper tentatum a duobus, illis pessime cessit; Vincius tentavit et frustra: hic pictor fuit egregius »(1).

Ignoriamo se Giordano Bruno ove parla del volo umano — a dichiarazione del celebre sonetto del Tansillo, analogo ad altro sullo stesso argomento del Sannazaro, — alludesse ai tentativi di Leonardo; certo il Nolano dimostra quanto, al suo tempo, si fosse lungi dalla verità, affermando: « come avviene a chi vola in alto che quanto più s'estoglie da la terra, vien ad aver più aria sotto che lo sostenta e conseguentemente meno vien fastidito da la gravità.... » (*Degli eroici furori,* p. II, dial. 2°).

Molti fogli del codice Arundel sono dedicati a problemi del moto e della gravità, con ricche documentazioni matematiche, appunti di osservazioni fatte, considerazioni teoriche, sul modo di agire del vento, sulla resistenza dell'aria, sulle caratteristiche che l'uccello — e a tal nome spesso si potrebbe sostituire quello di velivolo — deve possedere.

In più luoghi analizza minutamente il batter delle ali. Leonardo prese in considerazione la pieghevolezza, la grandezza, la forma dell'ala, « le diverse qualità d'alie in tutti i volatili », poichè, come direbbe Dante, « diversamente son pennuti in ali ».

Ora il problema del volo per Leonardo — come d'altronde sin dai tempi più remoti — era stato posto nel senso d'imitare il volo degli uccelli; e ancor oggi, se si chiede senz'altro: « come essi volano? » si sentirà rispondere: « battendo le ali ». Non può dunque sorprenderci se il problema fu interpretato come quello della costruzione di un congegno ad ali battenti.

Le odierne cognizioni della dinamica mostrano che il pro-

(1) Mereshkowsky, « romanziere degli Dei », si valse, per animare la fantastica biografia di Leonardo da lui narrata nella seconda parte della sua Trilogia dell'episodio della catastrofe di Zoroastro da Peretola, meccanico di Leonardo, che all'insaputa di questi si accinse a volare e si ruppe il costato.

Digitized by Google

blema, posto in questi termini, è di quasi impossibile soluzione teorica e pratica. Ma la nostra dinamica è di data recente. Non sono trascorse che alcune centinaia di anni dalla morte del Galilei, che ne fu il primo fondatore e da quella di Newton, che la coordinò nell'attuale disciplina scientifica. Quando il Pascal poneva il suo teorema dell'equilibrio dei fluidi, sopravviveva tenace il concetto dell'*horror vacui*. Comprendiamo come il problema debba esser stato posto in termini assurdi o almeno non esatti. Solo alla vigilia della fondazione della dinamica moderna, il genio di Leonardo — che già aveva inventato il paracadute — ha affrontato il problema in forma meno ambigua, per quanto chimerica e sempre basata sul concetto dell'*ala battente*.

Posto il detto leonardiano, che « La parte più grave de' corpi si fa guida del loro moto ». (Cod. Arundel, f. 6 *r*), egli lo ribadisce, riferendolo chiaramente agli uccelli: « De' volatili » — « ogni grave che libero disciende, la parte sua più grieve si fa guida del moto » (ib., f. 96 *r*).

« L'impossibilità per un uomo di sostenersi con le proprie forze azionando una macchina, sia pur di costruzione perfettissima, ideale, ad ali battenti risulta oggi da un semplicissimo calcolo che mostra come la potenza W, necessaria per ciò, debba essere $W = \frac{P\sqrt{P}}{Vk\sqrt{S}}$ ove è indicato con P il peso totale, uomo e macchina, con S la superficie alare e con k il coefficiente che interviene nella nota formula $R = h\,S\,V^2$ della resistenza che tale ala incontra per muoversi nell'aria normalmente con la velocità V. L'esperienza ha assegnato approssimativamente a tale coefficiente k il valore di $0{,}1\,\frac{Kg.\ \text{sec.}^2}{m^4}$. Così che, pur supponendo il peso totale di soli 100 Kg., e la superficie di 10 m^2, la potenza necessaria sarebbe sempre di 1000 chilogrammetri per secondo, pari a oltre 13 HP; potenza di gran lunga superiore a quella che un uomo può sviluppare, sia pur un tempo brevissimo »(1).

(1) P. Straneo — *Come vola l'aeroplano.* (Atti della I settimana aeronautica, Pisa, Tip, Mariotti Pacini, 1926, 122).

G. B. de Toni — *Leonardo da Vinci e il problema del volo.* (L'Alba, Padova, 6 maggio 1897).

Digitized by Google

Questi dati spiegano come molti grossi volatili, gli avvoltoi e le aquile, non riescano a fuggire da cortili angusti, circondati da alte mura, quantunque a cielo libero. Come all'albatro di Baudelaire « ses ailes de géant l'empêchent de marcher ». Ad essi, per quanto robusti, manca la potenza necessaria per elevarsi verticalmente.

Leonardo medita sull'atto di alzarsi a un tratto e con impeto; e, per l'esigenza critica che è innestata alla sua vivacità instintiva, trasforma subito un mondo di percezioni tenui, comuni, elementari in un codice elaborato e apodittico:

« Il balzo nato di sopra in giù è più potente che quello che nasce di sotto in su ». (Cod. Arundel, f, 82, *r*).

« Il balzo è resurgimento di moto finito » (ib., f. 82, *v*).

Così il nostro dà classica consistenza alle sue ricerche, fissandole nella solidità geometrica della frase di taglio semplice e regolare.

* *

Leonardo tratta del *volo remigante,* di quello *veleggiante* e del *volo plané* (1).

« Quello uciel che più s'allarga, men pesa, e così de converso quel che ocupa men loco, più si fa grave ». (Codice Arundel, 263 f. 96 *r*).

---

(1) Luca Beltrami — *L'arcoplano di Leonardo* (in appendice al volume Leonardo da Vinci, conferenze fiorentine, Milano, Treves, 1910, 313).

— *Dove e quando Leonardo iniziò gli esperimenti d'aviazione.* (Il Marzocco, 8 ottobre 1920).

B. Ivor Hart — *The mechanichal investigations of Leonardo da Vinci,* London, Champmann and Hall, 1925 (v'è una parte dedicata agli studi sul volo degli uccelli).

E. Chapeaux et A. Servajean — *Les merveilles de l'aile chez l'oiseau. Essai de physiologie.* (Presse Méd., 1926, n. 31).

E. J. Marey — *La Machine animale, locomotion terrestre et aérienne,* Paris, Baillière, 1878.

Otto Jaekel — *Die Flugelbildung der Flugsaurier und Vogel.* (Anatomischer Anzeiger, Bd. XLVIII, 1915, 1).

Nolthenius. — *Raumbild und Fallgefühl im Fluge.* (Arch. f. Ohren —, Nasen — und Kehlk., 1922, Bd. 108, 113).

Digitized by Google

La pieghevolezza dell'ala — argomento di cui profondamente discusse il Marey — è in poche parole considerato dal Vinci che ne trae conseguenze chiare per la posizione dell'ala nel suo battito: « le cime delle penne dell'alie sempre saran più alte che li loro nascimenti, onde potrem ragionevolmente dire che sempre le ossa delle alie saran più basse nell'abassare dell'alie che nessuna parte dell'alia; e nell'alzare, esse ossa d'alie saran più alte che nessuna parte di tale alia ».

« Se l'uccello vorrà voltarsi con presteza in sull'un de' sua lati, e seguitare il suo circular movimento, esso batterà 2 volte l'alie in su quello lato, remando l'alia indirieto, stante l'apposita alia ferma, over con una sola battitura contro a due della oposita alia (M, f. 11, recto).

L'uccello che s'innalza con la remigazione alza gli omeri e batte le punte delle ali verso di sè e, condensandosi così l'aria tra le ali e il petto, la tensione di questa leva in alto l'uccello. La grandezza dell'ala non si adopra tutta per premer l'aria.

« La mano dell'alia è quella che causa l'impeto », esplica cioè la forza che fa muovere l'uccello; e più precisamente è il dito grosso, che nell'abbassamento dell'ala, si abbassa più che la mano. In tal modo l'aria, compressa dalla mano, è trattenuta, in guisa che non può sfuggire lateralmente, dalle penne remiganti primarie, disposte a ventaglio, che sono le più forti di tutta l'ala e con le quali l'uccello si appoggia sull'aria condensata.

Invero se esaminiamo un'ala distesa di profilo si osserva che le remiganti primarie hanno i loro estremi diretti verso terra, donde un *decorso parabolico dell'ala;* disposizione che offre la migliore stabilità nel vento e buon sostegno; inoltre che lungo tutta l'ala l'*incidenza è variabile,* ciò che dà il vantaggio di poter curvare le remiganti stesse al loro margine di fuga, di accompagnare senza urto le correnti d'aria.

« Perchè l'alie son più veloce a priemere l'aria, che l'aria a fuggire di sotto l'alie, l'aria si condensa e resiste al moto dell'alie; el motore d'esse alie, superando la resistenzia dell'aria si leva in contrario moto al moto dell'alie ».

« Un'alia piegata con la medesima velocità dell'altra, ma con più lungo moto fia causa di piegare il moto retto in curvo » (*Cod. Arundel,* f. 43 *r.*).

Digitized by Google

Nell'innalzamento dell'ala il dito grosso si rimette in linea retta con le altre dita e con il suo estremo tagliente fa ufficio di timone (*alula*). Al moto della mano segue quello dell'avambraccio, e cioè quello del gomito: durante l'abbassamento di quella, questo si mette per taglio, poi si abbassa esso pure e si dispone obliquamente, come nel procedimento di recente adottato dalla tecnica, aggiungendo un'aletta al lembo anteriore dell'ala di alcuni velivoli (*ala a persiana*), per aumentarne la potenza e la sicurezza. Si tratta di un fine e coordinato gioco muscolare per il quale si modificano le curvature e le incidenze dell'ala.

La descrizione dei movimenti di questa, fatta da Leonardo, non sempre è esatta; si comprende come un movimento così rapido, sfugga, nei particolari delle sue fasi all'osservazione più attenta e come solo la *cronofotografia* di Marey e di Pettigrew (registrazione grafica e fotografica) abbia potuto fissare i singoli momenti del volo remigante. Ma certo impressiona vedere come il nostro tracciasse le volute di un uccello nell'aria, al modo stesso che Marey farà poi nella grafica che riportiamo:

Tracciato simultaneo dei due ordini di oscillazioni che una specie di falco, l'abbuzzago, esegue volando.

* *

Anche nell'azione della coda Leonardo riconosce la sua funzione di timone di profondità: la coda posta al di là del centro di gravità dell'uccello se è percossa dal vento di sotto fa abbassare l'uccello dalla parte davanti, se è percossa di sopra, la parte anteriore s'innalzerà. Ma Leonardo ammette anche — con-

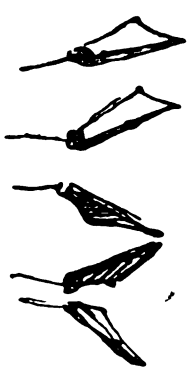
Digitized by Google

trariamente alle conclusioni di studi ulteriori e bisogna riferirsi a quanto poteva egli conoscere di aerodinamica o di pneumatica — che i movimenti di torsione della coda, in modo che essa mostri la sua parte inferiore verso destra, facciano sì che l'uccello si volti da tale lato, che la coda sia *timone di direzione.*

« Tale ofizio fa l'uccello coll'alie e coda infra l'aria, quale fa il notare colle braccia e gambe infra l'aqua ». (M. f. 11 *v*).

« L'impeto dell' una delle alie gittata per taglio inverso la coda è causa di dar subito moto circulare all' ucciello, dirieto all'impeto della predetta alia ». (M. f. 11 *v*).

« La coda ha moti : come alcuna volta è piana, e con questa l'uccello si move nel sito della equalità, alcuna volta è co' sua stremi equalmente bassa, e questo è quando l'uccello monta; alcuna volta è co' sua stremi equalmente alta, e questo acade nel suo discenso. Ma quando la coda è bassa, e che 'l sinistro lato sia più basso che 'l destro, allor l'uccello monterà circularmente inverso il lato destro; pruovasi, ma non qui. E se 'l destro stremo della coda bassa sarà più basso che 'l sinistro, allora l'uccello si volterà inverso il lato sinistro. E se delli stremi della coda alta sarà più alto il lato sinistro che 'l destro, allora l' uccello girerà colla testa inverso il lato destro; e se in essi stremi della coda alta sarà più alta la parte destra che la sinistra, allora l'uccello circulerà inverso il lato sinistro ». (M, fol. 18 verso).



Ma altrove dà più importanza per la direzione del volo al movimento dell'ala; quando l'uccello si vuol voltare esso batterà più bassa l'ala del lato « onde si vorrà voltare e così l'uccello si torcerà il moto dirieto all'impeto dell'alia che più si mosse ». E qui dovremmo richiamare i concetti di Lilienthal, per il quale il volo a vela sarebbe dovuto alla speciale formazione, sotto le ali, di vortici *a corno d'ariete.*

Digitized by Google

* *

Interessanti sono i dati circa i rapporti dell'uccello col vento. Il nibbio e gli altri uccelli che battono poco le ali cercano il corso dei venti e se il vento regna in alto sono veduti in grande altezza, e se regna basso, stanno in basso. Se manca il vento, il nibbio batte più volte le ali nel suo volare, in modo da acquistare velocità, con la quale, abbassandosi, va lungo lo spazio senza batter le ali e, quando è calato, riprende a batterle.

E a proposito dell'azione del vento sul volo, Leonardo studia il rapporto tra *centro di gravità e centro di spinta,* e l'importanza dei loro rapporti nelle varie scivolate, l'azione del vento che colpisce l'uccello di fianco o che ne investe l'omero, gli spostamenti delle ali nel voltarsi dell'animale o nei cambiamenti di quota. Esamina la stabilità longitudinale, quella trasversale e i mezzi per assicurarla: « quando l'uccello sta sopravento, volgendo il becco col busto al vento, allor potrebbe essere arrovesciato, se lui non abbassassi la coda e ricevessi dentro di quella gran soma di vento ».

P. Idrac ha certe sue esperienze dirette a determinare la componente verticale del vento in località africane, dove gli uccelli sogliono mantenersi a lungo in volo senza battere ala.

Risulta che in quelle regioni il vento ha quasi sempre una componente verticale (positiva in certe plaghe, negativa in altre) e che gli uccelli volano senza battere ala nelle plaghe dove la componente verticale è positiva; risulta pure che affinchè gli uccelli presi in considerazione (avvoltoi dei generi *Percnopterus* e *Pseudogyps*) possano mantenersi in volo orizzontale con le ali ferme, occorre che la componente verticale positiva abbia la velocità di mezzo metro al secondo.

« L'ucello che monta senpre sta coll'alie sopra vento, e sanza batterle, e senpre si move in moto circulare ». (M, fol. 11 *r*).

(1) P. Idrac — *Etude du vol à la voile dans la Haut Guinée* (C. R. de l'Acad. des Sciences, Paris, CLXX, 1920, 269).

Fossa Mancini E. — *Influenza della componente verticale del vento sul volo di alcuni uccelli.* (Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, XXIX, 1920, n. 5).

Digitized by Google

Le esperienze di Idrac confermano alcune osservazioni che Fossa Mancini ha fatto nell'ultimo anno di guerra da un pallone frenato nella pianura trevigiana: « Nelle calde giornate del giugno 1918 ho constatato l'esistenza e apprezzato l'intensità di una brezza che si levava nelle prime ore del pomeriggio e cadeva dopo il tramonto e che aveva una componente orizzontale di direzione costante (mezzogiorno o mezzogiorno-libeccio) e una componente verticale abbastanza forte da assumere ai palloni osservatori di tipo italiano (tipo Avorio-Prassone) posizione ed aspetto anormale (sollevamento della poppa, avvicinamento delle sacche timoniere laterali). In due pomeriggi in cui spirava tale brezza ho visto volare verso, intorno e sopra il pallone dei branchi di rondoni (*Cypselus apus*) che sembravano venire da mezzogiorno e che guadagnavano quota con grande facilità; questi uccelli, pure salendo, non battevano le ali che di tanto in tanto e per breve tempo; pareva che il pallone fosse la loro mèta e che essi faticassero più per non lasciarsi portar via dalla corrente che per salire, e che si studiassero di descrivere spirali ascendenti piuttosto strette, ad ali ferme; ho avuto l'impressione che non solo intendessero giovarsi della corrente ascendente, ma che volessero mantenersi in una data zona particolarmente favorevole.

« Dopo essersi aggirati breve tempo intorno al pallone (che una volta era a 1150 metri, l'altra a 960 metri di quota assoluta, cioè a circa 1040 e 850 dal suolo) i rondoni sono tornati verso terra, picchiando decisamente e riducendo la superficie alare, così che la discesa sembrava piuttosto un tuffo che un volo ».

« Ho saputo poi che tali visite dei rondoni ai palloni erano state notate altre volte, in caldi pomeriggi, tanto nella valle dell'Isonzo che in quella del Piave; credo si possano spiegare solo con l'esistenza di correnti atmosferiche con forte componente verticale positiva che permettano agli uccelli di soddisfare la loro curiosità o di seguire un fallace istinto di preda senza eccessivo dispendio di lavoro muscolare; nei casi osservati da me l'esistenza della componente verticale era anche rilevata dall'intermittenza del moto delle ali.

« P. Savi parlando dei rondoni dice che " le ore più calde del giorno le passano aggirandosi ad una sì grande altezza nell'atmosfera, che spesso non si distinguono, benchè il loro stridere si

Digitized by Google

oda chiaramente „. È verosimile che i giorni e le ore in cui si compiono tali voli siano proprio quelli di vento ascendente. Aggiungo che la mia esperienza di aviatore e di aerostiere m'inducono a ritenere che normalmente gli uccelli s'innalzino solo alcune diecine di metri (poche centinaia nel caso dei grossi rapaci) sopra il livello del luogo ove d'ordinario atterrano, e che la presenza di uccelli a grandi altezze sia sempre indizio dell'esistenza di una forte componente verticale positiva del vento .... ».

Si intende come gli uccelli si valgano di ogni condizione di atmosfera favorevole per alleggerire il loro penoso lavoro; e a ciò richiama un passo del Morgagni (*De sedibus* ecc., XVIII, § 33) ove cita come « il Falloppio... molto tempo prima di Stenone rilevò che gli uccelli vecchi hanno corde dei muscoli ossificate a motivo di un eccesivo esercizio e fatica... ».

* * *

Risulta dunque che in una corrente atmosferica che ha una componente verticale positiva di circa un metro al secondo, i rondoni possono innalzarsi anche senza battere ala; questo si accorda con le misure esatte di Idrac, che mostrano che certi uccelli africani si possono mantenere a ali ferme a uno stesso livello quando la componente verticale è di mezzo metro al secondo. Tutti gli uccelli che volano a scosse, per Leonardo si levano in alto col batter delle ali e quando calano ad ali ferme, si riposano. Descrive così il *volo a vela* nel vento e il *volo plané* nella discesa accennando alle « curve del volo » di Lanchester.

« Sono le linie de' moti fatti dalli uccelli nelle loro elevazione fatti per 2 linie, delle quali l'una è sempre curva, a modo di vite, e l'altra è rettilinia e curvilinia ». (M. f. 11 *r*).

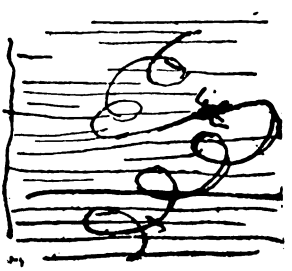
« Quello uccello si leverà in alto, il quale con moto circulare, a uso di vite, farà il moto reflesso contre all'avvenimento del vento e contro alla fuga d'esso

Digitized by Google

vento, sempre voltandosi in sul lato destro o in sul lato sinistro ». (M. f. 11 *r*).

Nel volo a vela il roteare ha particolare importanza; l'uccello ad ali ferme, segue una traiettoria curvilinea innalzandosi a spirale nell'aria. A questo accenna il Vinci: « quando l'uccello fa il suo moto refresso contro sopra vento, allora esso monterà assai più che non si conviene al suo naturale impeto, con ciò sia che li aggiunge il favor del vento, il quale entrandoli sotto li fa ufizio di coneo ». Giunto alla fine dell'ascesa, avendo perduto velocità, sarà sostenuto solo dal vento, che precuotendolo nel petto lo rovescierebbe, se esso, abbassando un'ala, non si voltasse di mezzo cerchio. E anche per l'apparecchio Leonardo afferma che « si debba coll'aiuto del vento tirar fuori in grande altezza », al che tendono le recenti prove dei *velivoli senza motore*. Il vero « velivolo » nasce con esse; nasce nell'aria dove l'uomo si sostiene soltanto con le ali, senza motore. Così gli uccelli — dotati di un sistema di canali semicircolari ben sviluppati, nel labirinto posteriore dell'orecchio — si mantengono a grande altezza, senza sbandamenti; al che in alcuni coleotteri sono deputate le elitre (1). Tali organi fanno da paracadute e sono destinati a mantenere l'equilibrio del corpo dell'insetto in volo.

« Quando l'uccello, circulando si leva in alto, sopra vento, sanza battimento d'alie per forza di vento, sarà transportato da esso vento fori della regione dove esso desidera ritornare, pur sanza battere alie, allora esso si volta colla fronte allo avenimento del vento, entrando colla sua obbliquità sotto tal vento, viene declinando alquanto, in sin che si trova sopra del loco ove desidera ritornare ».

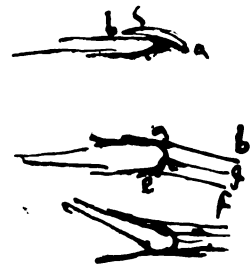


Accanto al volo battente, v'è dunque una forma di volo modesta, il *volo librato,* posseduto dai volatori inferiori; mentre il *volo a vela* è in natura la forma più elevata, il grado supremo dell'arte, riservato ad un numero limitato di specie a grandi dimensioni.

(1) A. Griffini. — *Osservazioni sul volo di alcuni Ditiscidi e sui fenomeni che lo precedono*, Torino, tip. Fodratti e Lecco, 1896.

Digitized by Google

E analizzando ancora, prima di venire alla costruzione dell'ala artificiale, il meccanismo delle ali degli uccelli, Leonardo osserva che « Il taglio *a* del temone dell'alie, over dito grosso della man dell'uccello *b a*, è quello che mette immediate l'omero dell'alia sotto vento o sopra vento . . . ». (M, fol. 11 *v*).



Leonardo in più punti torna a questo innalzamento senza battimento d'ali, per sola azione del vento: questa determina una riflessione del moto, una volta nella direzione da cui viene il vento e l'altra in senso inverso. Se la riflessione si fa contro la direzione del vento « si farà molto più alto il fine del moto refresso, che non fu il principio del moto incidente; e questo è il modo come l'uccello si leva in alto, senza battimento d'ali e circulando »; che richiama il dantesco « Quali colombe dal disio chiamate, Con l'ali alzate e ferme . . . ». (*Inf.* V, 82-83).

Descrive la posizione che l'uccello assume nell'innalzamento ad ali ferme: « si mette per obliquo contra al vento, mostrando a quello l'alie colle gomita in faccia, col centro della sua gravità più verso il vento che il centro dell'alie. Onde accade che se la obliquità dell'uccello vol discendere con forza di 2 e 'l vento percote con forza di 3, esso moto obbedisce al 3 e non al 2 ».

« Quello uccello discenderà con più veloce moto, del quale il discienso sarà di minore obliquità » (M, f.11 *r*).

« Il discenso di quello uccello sarà di minore obliquità, del quale le punte dell'alie e li loro omeri saranno più vicine » (M, f. 11 *r*).

Si sente in queste notazioni ad aforisma uno spirito aristocratico e schivo, che ama colorar la sua opera a tinte pallide, linearla a contorni che non temono di peccare un poco di magrezza, piuttosto che intùrgidirsi sotto il peso di facili enfasi.

* *

Il volo degli uccelli di grande mole può rassomigliarsi a quello di un *aquilone;* l'uccello si solleva, può disporne le ali *a vela* contro il vento, oppure anche *scivolare.* Il volo degli insetti (farfalle)

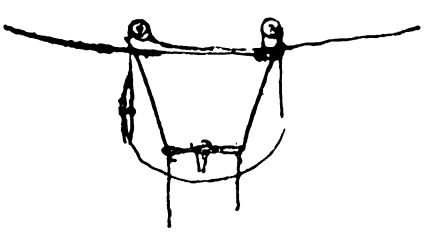
Digitized by Google

rassomiglia invece a quello dei piccoli uccelli (colibri); è un volo *per alzata, per elevazione* (1).

Invero la facoltà di alcuni uccelli, discussa nel suo meccanismo, è quella di *librarsi;* allora l'uccello sta fermo, in un punto dello spazio, s'intende rispetto alla terra. Alcuni hanno parlato di movimenti impercettibili, di vibrazioni delle ali; ma oggi si sa che quando l'uccello si libra le ali stanno immobili. Leonardo ha riconosciuto l'azione del vento come unico fattore di tale fenomeno: « l'uccello aconcia le alie in tanta obliquità, che 'l vento che di sotto lo percote, non li fa conio di natura che l'abbia a inalzare; ma ben l'alza pertanto, quanto il suo peso si vorrebbe calare ».

« Se l'ucello cala a levante, stando sopra il vento meridionale colla sua destra alia, senza dubbio esso sarà aroversciato, se lui non volta subito il beco a tramontana; e allora il vento percoterà le palme delle sue mani di là dal centro della sua gravità e rinnalzerà la parte dinanzi d'esso uccello ». (M, fol. 18 *v*).

E con una di quelle notazioni precise, persino nella data, Leonardo fissava sulla carta una osservazione naturale di alto valore (non aveva nei suoi appunti segnato la musica che sorgeva dalla caduta d'acqua della fontana sulla piazza di Rimini?), scrivendo:



« Quando l'uccello à gran largheza d'alie e poca coda, e che esso si voglia inalzare, allora esso alzerà forte le alie e, girando riceverà il vento sotto l'alie; il quale vento, faccendoseli conio, lo spignerà in alto con presteza, come il cortone,

(1) Elisa Norsa — *Ricerche sulla morfologia degli arti anteriori degli uccelli* Ric. fatte nel Labor. Anat. di Roma, vol. IV, fasc. 1).

R. Demoll — *Der Flug der Insekten und der Vogel*, Jena, Fischer, 1918.

Digitized by Google

uccello di rapina ch'io vidi andando a Fiesole, sopra il loco del Barbiga nel '5, adì 14 di marzo». (M, fol. 18 *v*).

* *

Tutte queste cognizioni di Leonardo si completano con altre osservazioni, che egli non trascura, sulla struttura anatomica e sulla fisiologia degli uccelli. Egli aveva anche studiato la loro embriologia (1).

«Quando l'occhio delli ucielli si chiude colle sue due copriture, esso chiude prima la secondina la qual chiude dal lagrimatoio alla coda d'esso ochio, e la prima si chiude di basso in alto; e questi due moti intersegati ocupano in primo dal lacrimatoio, perchè già han veduto che dinanzi e di sotto si sono assicurati, e sol serbano la parte di sopra per li pericoli delli ucielli rapaci che discendono di sopra e dirieto, e scoprerano prima il panicolo di verso la coda, perchè se 'l nemico viene dirieto, egli ha la comodità del fuggire innanzi. E ancora tiene il pannicolo detto secondino, che è trasparente, perchè se non avessi tale scudo, e' non potrebbe tener li ochi aperti contro al vento che percote l'ochio nel furore del suo veloce volare. E la sua popilla cresce e discresce nel vedere minore o maggiore lume, cioè splendore». (Cod. Arundel, f. 64 *v*).

Certo Leonardo non aveva modo di concepire l'orecchio — allora soltanto ritenuto organo del puro senso acustico — come partecipe del complesso senso delle attitudini: una tal conquista doveva venire molto dopo e insieme la scoperta dell'organo del volo degli uccelli (*organo paratimpanico* del Vitali).

I risultati dell'aviazione, hanno reso il naturalista moderno meno attonito di fronte alla resistenza e alla velocità spiegata dagli uccelli, che passano la maggior parte della loro vita in

(1) Giuseppe Favaro — *Leonardo e l'embriologia degli uccelli.* (Raccolta Vinciana 1919, fasc. X, 141).

Digitized by Google

pieno oceano (1). Se la volontà e l'ardimento di un uomo, insieme con la bontà della macchina, hanno potuto trionfare dell'Atlantico in poco più di un giorno; se è stato possibile volare, in una sola tappa, da Rodi a Taranto, non desta meraviglia che il piccolo uccel delle tempeste voli sul bruno mar dei Sargassi, dove l'onda che si rompe gli getta incontro i piccoli esseri di cui si ciba. Se il dirigibile ha attraversato in 48 ore l'oceano glaciale, non stupisce più che il grande albatro, dalle terre antartiche si spinga volando fino all'Atlantico e al Pacifico. Certo gli uccelli, che mal sopportano l'aria molto rarefatta, seguono delle date *traiettorie* e con esse non sempre il più breve cammino.

I sacchi aeri e le ossa pneumatiche dànno loro la necessaria leggerezza e non temono le avarie, alle quali va incontro l'involucro del dirigibile. Sono rapidi e precisi velivoli a motore sempre carico, capaci di alzarsi al disopra delle nubi, se la pioggia o la grandine infuriano, o di adagiarsi come l'idroplano sulle onde, che non giungono a bagnare né a raffreddare il loro corpo, difeso da uno strato di piumino soffice.

E ancor qui si avverano degli adattamenti mirabili: per il pinguino sarebbe inconveniente grave possedere delle ossa troppo leggere, mentre le pesanti faciliterebbero l'immersione nell'acqua, rendendo più agevole la cattura del nutrimento. Orbene le ossa del pinguino non sono pneumatiche. Il merlo acquaiolo non possiede scheletro di tal fatta come gli altri tordi: così può facilmente dar la caccia anche sott'acqua ai piccoli insetti e pesci (C. Artom).

Il volo degli uccelli andrebbe anche studiato in rapporto alla loro facoltà o attitudine al canto (2).

---

(1) E. Ficalbi. — *Recherches sur la structure histologique des poches aérifères des oiseaux* (Arch. it. de Biol., VI, 172).

C. Foà. — *Recherches sur l'apnée des oiseaux* (ib., L V, 1911).

M. Boubier — *L'oiseau et son milieu*, Paris, Flammarion, 1922.

Fbiebd. von Lucanus — *Die Rätsel des Vogelzuges: ihre Lösung auf experimentellen Wege durch Aeronautich, Aviatich und Vogelberingun*, Langensalza, 1922.

(2) G. Brunelli. — *Sulle cause che hanno determinato la riduzione della laringe superiore e lo sviluppo della siringe negli uccelli.* (Avicula, VIII, 1904, n. 73-4).

G. Bilancioni. — *Sul significato della laringe superiore e della siringe negli uccelli. Prima memoria.* (Atti della Clinica oto-rino-laring. della R. U. di Roma, 1920).

Digitized by Google

Plinio *(Nat. Hist.,* X, cap. 38), *De volatu et incessu avium,* osserva che « sine voce non volant multae: aut e contrario semper in volatu silent ». Come osserva il Doniselli: « Gli uccelli cantatori sono in generale *volatori di grazia*: il loro volo è elegante e variamente *modulato.* Chi non ha visto le vaghe, agilissime inflessioni della linea di volo di un usignolo che si lascia cadere

Aeroplano in volo seguito da uno stormo di uccelli.

fra i rami di un albero senza toccare in nessuno di essi? I volatori di forza e di resistenza invece — aquile, falchi, piccioni viaggiatori — tengono traiettorie più propriamente geometriche a larghi e lenti cerchi, o a rette fulminee. Nei volatori di forza, e specialmente in quelli di resistenza e di lungo corso come i piccioni viaggiatori, il sistema funzionale dei canali semicircolari rimane in prevalenza rispetto alla funzione cocleare. Nei can-

Digitized by Google

tatori la funzione cocleare si sovrappone alla vestibolare e anche il volo ne riesce più *modulato* » (1).

E soltanto col Galilei si affermò il dato di fatto importantissimo che in genere il sistema di cavità aeree delle ossa degli uccelli li rende più resistenti, più solidi e più leggeri.

Certo è mirabile che il codice vinciano sul volo degli uccelli all'inizio porti questa sentenza eterna: « La scientia strumentale o ver machinale è nobilissima e sopra tutte l'altre utilissima... mediante quella tutti li corpi animali che ànno moto fanno tutte le loro operationi, i quali moti nascono dal centro della lor gravità ». Dunque Leonardo riduce lo studio dei movimenti degli animali a un problema di meccanica e che, nel moto dei gravi — supposto che avvenga nel vuoto — si può considerare la massa come addensata al centro di gravità.

Ma vi sono degli ostacoli nell'atmosfera; e sopratutto bisogna tener conto della forza del vento. E ancor su queste condizioni Leonardo legifera:

« Come se traessi il vento sectentrionale, e tu, sopra vento per moto refresso, scoressi contro al detto vento, e, quando nella tua diritta elevazione tal vento fussi in disposizione d'arrovesciarti, allora tu se' libero di piegarti dalla destra o sinistra alia, e colla alia di dentro bassa seguirai moto curvo, coll'aiuto della coda curvi inverso l'alia più bassa, sempre declinando e curveggiando intorno all'alia bassa, insino che di novo refresseggi sopra vento, dirieto al corso del vento; e quando se, per arovesciarti, la medesima alia bassa t'incurverà il moto, e ritornerai contro al vento, sotto di lui, insino che abbi acquistato l'impeto, e poi t'alza sopra vento, inverso il suo avenimento, e, per lo già acquistato impeto, farai magiore il moto refresso che lo incidente » (M, f. 11 *r*).

In tutte queste note leonardiane è l'aspirazione cui tende l'uomo, di essere sciolto nell'aria, libero da ogni vincolo della gravità, dotato di quel senso della fluttuazione, che permetta di non muoversi a scatti, come i corpi solidi e angolosi, ma col continuo rotondo procedere dei fluidi.

(1) C. Doniselli — *Udito e sensi generali: spazio, tempo, numero, forze. L'ordine geometrico, musicale dei rapporti fra senso, moto, intelletto*, Milano, Ist. ed. scientifico, 1927, pag. 359.

Digitized by Google

Qualche preziosa architettura riesce, per gli occhi, a comunicarci simili ebbrezze. Così la scala del Vignola a Villa Giulia si può scenderla solo a braccia ad angolo di spalla, il corpo un po' inclinato, quasi persuasi di volare; anche l'ultima rampata berniniana sotto la Trinità de' Monti si vorrebbe scenderla abbandonandosi alla liscia, dolce, ferma voluta dei parapetti obliqui, inclinati, che sembrano l'orma d'un volo nell'aria.

E a questa sensazione si è inspirato Leonardo nel plasmare un putto di terracotta nella raccolta Dreyfuss a Parigi, che Adolfo Venturi attribuisce alla mano Vinciana, puttino che ha abbozzato nell'impeto armonioso del movimento aereo. Lo spirito di Leonardo s'imprime nel movimento del corpo sospeso da terra, preda dell'aria, dalla gamba inarcata alla testa indietreggiante, ai meravigliosi riccioli mossi dai fremiti del volo, fiamme di face piegate dal vento.

* *

L'opera, pur frammentaria, di Leonardo resta il luminoso punto di partenza della fisiologia e dell'arte del volo: esse hanno avuto come nascimento e hanno proceduto nelle stesse vie fino a pochi anni addietro, quando il velivolo diventò ordigno di *sport*, poi arma di guerra, infine mezzo di trasporto. La profezia di Leonardo si va avverando: « Piglierà il primo volo il grande uccello, sopra del dosso del suo magno cecero, e enpiendo l'universo di stupore, e di sua fama tutte le scritture... ». E di giorno in giorno lo sforzo diventa più felice, di anno in anno il sogno si concreta in una realtà che è più bella del sogno.

Dovremmo modificare l'adagio *Columbus orbem, Mongolferii coelum;* la possibilità tecnica di percorrere gli spazi aerei fu indagata con occhio lungimirante da Leonardo. I problemi sono tutti impostati correttamente dal grande artefice filosofo dell'italico rinascimento, che in gran parte ha segnato la via per risolverli.

Il secolo passato nacque sotto la costellazione di Ercole e fu pieno di guerre, dalle napoleoniche alle coloniali. Il secolo presente è nato sotto la costellazione di Apollo; la telegrafia senza fili e l'aviazione ne sono i primi segni caratteristici differenziali.

Digitized by Google

Dopo traforate le montagne e tagliati gl' istmi, il nuovo pensiero si è dato a lavorare al disopra delle catene di monti e del mare. Esistono forse più le cime delle Ande e le correnti oceaniche, dopo l'invenzione di Guglielmo Marconi? Per questa il cervello umano pare si fonda con lo spirito dell'universo e le vibrazioni del sistema nervoso si confondano con quelle delle onde luminose. Nel grande poema che l'umanità compone da secoli, strappando alla natura uno dopo l'altro i suoi segreti e soggiogando le misteriose energie agli stimoli crescenti del suo incivilimento, per opera del dominatore delle onde eteree sembra che l'atmosfera e le stelle del cielo e le lettere dell'alfabeto costituiscano una sola forma e una sola espressione dell'essere. Chi può dire quali applicazioni e segnare quali confini avrà il principio che presiede all'aviazione?

Il ditirambo d'Icaro riprende con nuovi accenti. La volontà dell'uomo è venuta dal mito lontano a queste stupende vittorie. L'aeroplano odierno è un adattamento dell'invenzione che aveva sorriso alla sapiente imaginazione di Leonardo; e sta ad accrescere la nobiltà del nostro tempo, quasi che il mutamento che esso rappresenta avesse effetto sul valore morale della vita.

« Forse s'avess'io l'ale — da volar su le nubi — più felice sarei » — cantava il pastore errante nell'Asia.

E in un pensiero di Giacomo Leopardi, uno dei pochissimi dello sconsolato pessimista, nel quale passi un lampo di ottimismo, era detto: « Se l'aeronautica acquisterà grado di scienza, certamente gli uomini che verranno di qui a mille anni, appena chiameranno civile l'età presente e stenteranno a comprendere come si potesse menare e sopportare la vita ». (*Pensieri di varia filosofia*, VII, 129).

Ormai il motto « *Navigare necesse est, vivere non est necesse* » oltre che alle azzurre distese del mare deve portarsi alle diafane sfere del cielo e pervadere l'animo della nazione ed ispirarne atti di forte e tenace volontà.

Digitized by Google

Digitized by Google

Giuseppe Zambeccari.

LETTERA SULLE SEPARAZIONI

CENNO INTRODUTTIVO

La lettera di Giuseppe Zambeccari che qui per la prima volta pubblico dal Codice Palatino Targioni custodito nella Regia Biblioteca Nazionale di Firenze, N. 168, e datata da Pisa il 19 Dicembre 1686, è documento di singolare importanza e perciò dopo lunghe esitazioni mi sono deciso a darlo fuori per le stampe.

È un riassunto fedele della dottrina del grande maestro e collega dello Zambeccari Lorenzo Bellini, sulle *separazioni*, considerate secondo i concetti iatrameccanici degli scolari di Galileo. Per questo appunto è un singolare documento perchè ci riporta a quell' epoca nella quale così vivamente si discuteva, quanto profondamente si pensava, sulla

Digitized by Google

struttura della materia e sul suo modo d'essere nella estrinsecazione delle varie funzioni organiche. Perciò questa lettera deve essere letta e meditata nello spirito e con le espressioni del tempo nel quale fu scritta, così lontano dal tempo nostro, così differente nei concetti da quelli che oggi possiamo formulare guidati dai progressi immensi della anatomia, istologia, fisiologia sperimentale; ciò che porta che alle prime letture e ad osservatore non abituato al pensiero ed al linguaggio del termine del secolo XVII, possa apparire facilmente oscura ed intricata.

Questo premesso, l'attenzione verrà fissata dalle ipotesi veramente acute, di sapore matematico, con le quali l'autore intende di spiegare il modo d'essere delle separazioni che oggi chiameremo secrezioni.

Ingegnoso e singolare apparisce il primo considerare dello Zambeccari sulle proprietà fisico-meccaniche dell'acqua dal quale discende poi allo studio ingegnosissimo della separazione e miscela di detto umore nel sangue.

Sembrerà strano il modo di considerare le funzioni del cervello, dove stabilisce che la separa-

Digitized by Google

zione del succo nerveo avvenga come una vera secrezione; tanto più ingegnoso di fronte alle scarsissime nozioni di anatomia di quel massimo centro nervoso.

Quello che l'autore espone sulla bile è non meno rilevante e ci rivela la ingegnosità delle ipotesi di lavoro, come oggi si direbbe, dirette a colmare i vuoti allora numerosissimi nelle spiegazioni relative alle varie funzioni organiche.

Ed è appunto sotto questo aspetto che la lettera in esame merita seria considerazione e meditazione. Poichè, fatta giustizia al tempo nel quale fu scritta, dimostra sempre di più quello che sia stato lo scienziato che altra volta, a buon diritto, chiamai il lucidissimo Zambeccari.[1]

Oggi mai di lui non sappiamo molto ma tanto quanto basta per illuminarne la nobilissima figura, e ciò si deve principalmente al Colonnello Dottor Ferrari che nella completissima biografia, di recente pubblicata, ne ha illustrata la vita in ogni particolare e le varie fasi dell'opera scientifica in

[1] Vedi il mio discorso *Sul metodo di Galileo e le scuole di scienze e di medicina della Università di Pisa*. Pisa, Mariotti, 1919.

Digitized by Google

una scrittura della quale non credo possa farsi meglio.[1] Ed a questa deve aggiungersi quanto il prof. Calamida in un' importante comunicazione all' ultimo congresso di storia della Medicina ha detto su di un notevole carteggio inedito dello Zambeccari che egli ha fortunatamente acquistato, e quanto ne scrisse qualche anno fa in una efficace rivendicazione l'Illustre Collega Professor Guglielmo Bilancioni[2] alla quale tenne dietro una opportunissima lettera dell' Illustre Collega e Maestro Professor Guglielmo Romiti dove volle ricordata con onore la povera opera mia.[3] Da questi dati biografici e critici sempre meglio viene ad essere chiarita l' opera del nostro, che è certamente una delle più belle figure di iatromeccanico Galileiano che al momento nel quale scriveva la lettera non era ancora successo a Lorenzo Bellini e teneva tuttavia la Cattedra di Medicina pratica, pochi anni dipoi dacchè era divenuto ordinario.

---

[1] Ferrari - *Giuseppe Zambeccari.* — « *Giornale storico e letterario* » *della Liguria* (Fascicolo II, 1926).

[2] Vedi Bilancioni - Policlinico, sezione pratica 1913, pag. 1099.

[3] Vedi Bilancioni e Romiti - Policlinico, sezione pratica, 1913 pag. 1131.

Digitized by Google

Era appunto allora nel suo massimo di attività scientifica nell'avviamento metodico del suo grande maestro; lo che s' induce anche dalla citazione che egli fa nella lettera di alcuno dei più illustri dei suoi Colleghi e Maestri.

Io in altro tempo ebbi intenzione di corredare questa lettera di un commento critico larghissimo come scrissi al Ferrari, riconducendo la questione fino ai termini nei quali la compendiò il grandissimo Haller; ma di poi, dopo lunghe e mature riflessioni, di ciò deposi l'idea, per varie ragioni. Prima fra queste perchè non suonasse un lusso inutile di erudizione, potendo tali nozioni da ogni studioso essere desunte dai molti ed egregi lavori di storia della Fisiologia che possediamo. Altra ragione quella, che non avrei voluto le molte citazioni e la copiosa esposizione di teorie, avesse tolto qualche cosa alla sobria semplicità della lettera. Per ultimo a questa determinazione mi condusse un periodo di non buona salute che fu causa del ritardo nella pubblicazione.

Ritengo mio scrupoloso dovere, in primo luogo di avvertire come una copia della lettera esista a Lucca nel Regio Archivio di Stato nelle carte

Digitized by Google

Cerù: della quale potei ottenere una esatta trascrizione dalla bontà e caldissima amicizia del Dott. Lazzereschi, il ben noto cultissimo Capo Archivista e tal copia feci riscontrare sul manoscritto Targioni dall'egregio Signor Eugenio Cappelli della Biblioteca Nazionale di Firenze di giustamente nota diligenza e capacità.[1]

Nel licenziare alle stampe questo lavoro dello Zambeccari mi gode l'animo nel riflettere come su questo insigne scienziato io abbia, per quanto lo concedevano le deboli mie forze, impiegato ricerche, tempo, fatiche, nella lunga epoca di cinquantatre[2] anni; termino quindi con due voti; il primo che il lettore voglia essere indulgente meco

[1] Per quante ricerche siano state fatte fino ad ora non ho potuto accertare e nemmeno arguire a chi sia diretta la lettera; do questa notizia in nota perchè le indagini continuano.

[2] Vedi: *Lettera di Giuseppe Zambeccari a Francesco Redi sulle vivisezioni ed asportazioni di alcuni visceri* (1680) edita nuovamente con illustrazioni di Carlo Fedeli. Pisa, Mariotti, 1907.

Carlo Fedeli. — Di uno studio idrologico di *Giuseppe Zambeccari: Studio critico.* (Raccolta di scritti nel giubileo del Prof. Barduzzi. Livorno, 1912).

Giuseppe Zambeccari. Del sonno, della veglia e dell'uso dell'oppio. Lettera inedita pubblicata con una introduzione di Carlo Fedeli. Pisa 1914. (Estratto dagli annali delle Università Toscane Tomo XXXIII).

Digitized by Google

per la pochezza di questa breve introduzione: l'altro che si voglia provvedere alla pubblicazione di quanto resta di manoscritti accertati dello Zambeccari, e cioè della dissertazione sul digiuno e della vita della Venerabile Brondi. Sarebbe inoltre mio vivissimo desiderio di studiare con i debiti confronti il manoscritto anatomico, trovato dall'egregio Comm. Bruschi, collocato fra le carte della vetusta Biblioteca Marucelliana ritenuto da lui opera dello Zambeccari, che per la cara amicizia dell' egregio uomo potei, pochi anni or sono, esaminare.

Con questi voti chiudo esprimendo la mia ammirazione a tutti quelli che hanno contribuito a mettere in luce i meriti del grande scienziato pontremolese ed augurandomi di contribuire ancora per quanto io possa alle loro meritate indagini.

Li 4 Aprile 1927.

CARLO FEDELI.

Digitized by Google

Digitized by Google

Lettera del Sig. GIUSEPPE ZAMRECCARI *intorno alle separazioni secondo l'opinione del Dott. Bellini.*[1]

Prima che dalla favoritissima sua ne avessi l'impulso, avea di già risoluto di brevemente per lettera esporle i puri sentimenti che io ò della dottrina delle separazioni dell'amorevolissimo e dottissimo nostro comune maestro Sig. Dott. Bellini, della qnale quando ella fu qua in Pisa coll'occasione della notomia, ne fu fatta menzione e puramente alla sfuggita toccata, e accennata dal medesimo dottore in teatro. Volea, torno a dire, prima d'ora scrivere a V. S. Ecc.ma, ma caro mio sig. Dottore, l'occupazioni dello studio, che mi obbligano a spendere quasi tutto quel tempo, che alle bisogne mie necessarie m'avanza, mi ànno sempre tolta la comodità di sodisfare al mio genio, ch'è d'eseguire i suoi comandamenti. Ne avvenga che di presente mi accinga a farlo, m'avvanza per questo alle fatiche il tempo dovuto. No al certo, ma son forzato a furarlo a quelle, ed a qualche altro necessario uffizio, che in questi giorni santi mi core.[a] Ma[b] per tanto quando interamente non mi venga fatto, lungi dal mlo desiderio, di sodisfare alla virtuosa sua brama, tre ragioni mi esentano da quella[c] taccia, ehe per altra mi me-

[1] Collazionato col Ms. *Serie Targioni* N. 168 della Biblioteca Nazionale di Firenze.

a) corre.
b) Impertanto.
c) qualche.

Digitized by Google

ritassi. La prima è la brevità del tempo, che ò di presente; in secondo luogo è la difficoltà della materia, di che si tratta, essendo cose fisiche che vale a dire non se ne può sapere un vero. E per ultimo mi nuoce, e mi fa contro la povertà dei miei talenti, per cui abastanza doveva restare appagata, non venendomi fatto di sodisfare alle sue proposte difficoltà. Non volendomi ora abusare del tempo, posta da parte ogni qualunque altra cosa, do principio al mio ragionamento col premettere le seguenti proposizioni. La prima delle qualî si è che l'acqua e ciò che all'acqna è simile non patisce in veruu conto alcuna compressione quantunque immensa e indefinita sia la forza. Le ragioni di questo non mi estenderò a portarle, e brevemente solo accennerò ciò dedursi dalle dottrine del famosissimo Borelli di felice memoria che nel libro suo intitolato « *De motibus naturalibus a gravitate pendentibus* » lasciò scritto come ogni sorta di liquido é composto di minime solidissime particelle di figura sferica, o prossima almeno alla sferica, soggiunge l'Ecc.mo Sig. Dott. Papa nel suo libro della natura del caldo e del freddo: da che ne nasce che immaginandosi due di quelle minime particelle al contatto, in un solpunto si toccheranno come eosa propria dei corpi sferici. La onde è per questo e per la lubricità loro, premute pochissimo o assaissimo che siano, sfuggiranno ogni pressione, e per la sodezza quando anche altro non ci fusse, mai non [a] resteranno per immensa forza compresse, conforme all'esperienza fatta e registrata nel libro intitolato Saggi d'Esperienze di quei nobilissimi e savissimi Accademici detti del Cimento, quali asseriscono non

a) +

Digitized by Google

aver mai potuto per qualunqne industria usata restringere l'acqua neppur quanto un capello. Se secondariamente asserisco che i minimi componenti parimente e dell' acqua e d' ogni liquore, [a] che abbia la natura dell' acqua per piccola forza e violenza, che ricevano, stante l' accennate cose, esser prontissimi a concepir grande impeto ed a schizzare con grandissima velocità; e mi sia lecito di servirmi in luogo di rozzo esempio de' noccioli di cerase, quali di pesco [b] cavati, o pur resi lubrici col bagnarli, e fra due dita pollici ed indici premuti non poco lontano schizzano, e con la percossa che fanno in ciò che s' imbattano danno a divedere non esser poco l' impeto in loro concepito da quella mediocre compressione de dita. [c] Dal che ne cavo, che per qualunqne verso sia, il liquido premuto per sfuggire la violenza, e per la prontezza in concepire per poco grande impeto scapperà via per la più spedita strada ch' ei trovi; che se l' impedimento sarà di tale energia che superi la forza del liquido, e molto più della pressione forzerà questo la facoltà comprimente ed essendo e questo e l' impeto [d] di eguali momenti, azione veruna non seguirà. Timoroso di non causare confusione col mio dire, ardisco prima d' ingolfarmi più oltre col pensiero, e fermarmi sulla varietà de liquori, che dalla natura vengono prodotti, quali sono tante sorte di vini o d' acque salsaginose sulfuree nitrose ed altre ed in questi fissando la corta mia vista parmi nonostante chiaramente vedere che quantunque siano diversi in sostanza, cioè a dire diversa la composizioue di quelle parti che gli

---

a) d' altra natura.
b) fresco.
c) diti.
d) impedimento.

Digitized by Google

compongono, come dal colore, dal sangue, [a] dall'odore e dalla consistenza, ci riscontra tutta fiata in ciò convengano che tutti sono fluidi, cioè che loro particelle sono sciolte, E andando più oltre tali parmi che siano per il numero delle particelle acquose che in essi si ritrovano [b] e da queste solamente ottenere il nome di fluido. È l'acqua che così gli rende quella stessa che dal cielo sopra la terra si scarica, e per le vie di quella o scoperta [c] o sotterra ne [d] scorre. E quei liquori altro non sono che un composto d'acqua ed [e] altri corpi diversi da quelli dell'acqua, e tutti i liquori in ciò convengono che tali siano per mescolamento dell'acqua. E con molto miglior ragione posso ciò affermare dall'osservazione *reso accorto,* la quale mostra allor che la terra dall'acque suddette non è bagnata, resa arida infeconda e sterile d'ogni frutto si vede e notabilmente scarseggia de' mentovati liquori; e senza apportare altre ragioni, essendo la cosa si chiara, parmi di poter conchiudere esser l'acqua che dalle nuvole scende quella per cui scorrono i rivi ed in forma di liquidi si riducono; quella per cui tante e tante acque minerali per le viscere della terra camminano. Anzi di più questa stessa che agli altri dona la fluidezza, tale rende la stessa per il numero grande di quelle piccolissime particelle cotanto scorribili e movibili di sopra accenate; con ciò sia cosa che ell'è inoltre d'altre particelle composta anco diverse dalle mentovate alle quali più tosto impediscono l'intero loro camino vero è che il novero delle lisce e scorribili è molto maggiore, altrimenti perderebbe l'acqua

a) sapore.
b) ritrova.
c) scoperte.
d) sotterranee.
e) e d'altri.

Digitized by Google

l'esser di fluido; e se pienamente delle lisce e sdrucciolevoli ne fusse un composto, il più fluido, le di lui particelle [a] più agili facilmente al moto sarebbero. E chi può sapere che questo tal fluido non sia l'argento vivo? ne averei ardir di negarlo nè d'asserirlo. Ma tornando a diversi liquori, torno a dire dall'acqua dipendere l'esser liquidi i vini, e l'acque minerali ne per altro esser tra loro diverse che per il vario mescolamento degli altri corpi che comunemente zolfi, sali ed altro soglion chiamarsi; quindi è che alcuni vini son rossi, alcuni bianchi, altri di color dell'oro, altri neri poco men che l'inchiostro. L'acque minerali anch'esse ànno qualche varietà di colori, la più parte però al color della pura acqua s'accostano. [b] Sono altresí nel sapore diverse, come parimente sono i vini, alcuni dei quali son dolci, altri agri, chi è forte come l'aceto, chi à in sè dell'acido. Nell'odore parimente quanto sono e gli uni e le altre vari? e tutto questo che mai altro è che una varia mischianza d'acqua con vari corpi differenti in fra di loro? che se l'arte arrivasse a tal perfezione di saper dosare le materie di vari sapori ed odorî coll'acqua, come saggiamente il sa fare la gran madre natura, cioè Dio, s'arriverebbe a fare il Moscatello di Montalcino, il vin di Chianti, la verdea d'Arcetri, e tante e tanti altri squisitissimi liquori senza che vi fosser le viti. Non è però che con l'arte non si arrivi a finger qualche liquore che paragonato coi [c] liquidi naturali pochissimo differisca.

Del resto non è ignoto all'uomo il saper eleggere ciò che può fare gustare il dolce, l'amaro, l'acido e qualunque

---

a) parti.
b) accosta.
c) con i liquori.

Digitized by Google

altro sapore, conforme sa scegliere ancora le materie odorose, e sa formare diversi colori. Laonde altro non mancherebbe, se non come ho detto, saper ben dosare le materie fra loro, saperle mescolare ed in modo unirle con le parti del liquido, che ne per il peso altre andassero al fondo, altre a galla, ma quella specifica gravità avesser fra loro che uniformi le rendesse in qualunque luogo ed in qualunque parte del liquido, il che non saria poco a sapersi. Confesso, Signor Dottor mio, che non so come mi sia lasciato trascorrere in questi discorsi di comporre acque e vini. Spero però che non del tutto vano gli abbia da riuscire. Si contenterà adesso, che qui accenni due specialmente [a] proprietà che i suddetti liquori, e sopra ogni altro à l'acqua pura. L'una delle quali è quella facilità d'accoppiarsi l'una porzione staccata al suo tutto, ch'è quasi una simil cosa, che è fra la calamita e il ferro, e più di [b] ogni altro nell'argento vivo, si vede, tentando ogni strada per ridursi al suo tutto; che per ciò nella soluzione d'un misto in cui copiose siano racchiuse le particelle dell'acqua, queste facilmente liberandosi di mano in mano s'uniranno ed accozzandosi insieme verranno a comporre la forma del liquido. Nè ciò per altra cagione che per quella inclinazione di congiungersi insieme. Non sto a portarne di questa proprietà le ragioni per non diffondermi tanto. L'altra proprietà o virtù dei suddetti liquori ed in ispecie dell'acqua è l'imbevere e l'assorbire i sali, dai quali niente o poco la limpidezza e trasparenza le è tolta; vien bene ad alterarsi il peso, e la mobilità delle parti del fluido, e non così spedite rimangono poscia al moto. E da questo parmi venire

a) specialissime. b) che in.

Digitized by Google

in cognizione d'un artifizio, di cui si serve la natura nella produzione e perfezione dei frutti e d'altre materie liquide altresì; e l'artifizio è di dividere e ridividere le materie, e servirsi poscia dell'acqua per toglier via di mano in mano dal corpo diviso quei sali che vi si trovavano. Anzi che nel tempo che la natura col mezzo degli strumenti fa quelle divisioni, vi esce l'acqua, e questa stessa con i sali s'incorpora, e dura così a dividere separare, sciogliere (che è poi lo stesso che altri dicono alterare) fino a tanto che il necessario liquore sia uscito e con quei sali immischiato ed accoppiato che rendono quel sapore, quell'odore che è proprio dei frutti e dei liquori perfezionati ed a questo grado arrivati dicesi esser pervenuti alla loro intera maturità. Premesse queste cose generali, parmi di poter con sicurezza portarmi col pensiero entro il corpo dell'animale e cogliere il tempo appunto che lo stomaco è di cibo ripieno e, facendomi quivi scorta l'osservazione, securamente affermo di vedere entro questo una massa di roba all'odore acutissima, al sapore assai varia, agra, forte, salata al colore confusa, chi bianca, chi oscura, chi trasparente, di diversa consistenza più o meno liquida, inegualmente, grossamente tritata e divisa da quel potente liquore che dalle glandole del ventricolo in quel tempo più copiosamente scaturisce. Dall'odore, dal sapore, e dalla consistenza del cibo mutata, gran copia di sali e di particelle liquide si ricava essersi separata; e quel liquido che altro non è che acqua, la quale in prima che fosse il cibo diviso stava racchiusa, apertagli la strada con lo scioglervi [a] quei legami che l'impedivano, ora

a) sciogliersi.

Digitized by Google

ripiglia il suo corso, andando l'una particella a trovare ed unirsi con l'altra, aprendosi viepiù sempre la strada, schizzano quelle acque [a] or là dove minor resistenza ritrovano premute e spinte dalla forza che lor [b] fa il muscolo costrittore [c] dello stomaco e l'altre parti che sono attorno allo stesso. Ed in questi aggiramenti delle particelle liquide in varie parti di quella massa confusa riman con esse copia grande di quei sali, che agevolmente vi si mescolano; ed intanto crescendo viepiù sempre il liquido, cioè fatta sempre più mobile la massa del cibo, viene spinto e spremuto negli intestini passando per il piloro, dove sboccano i due gran canali della bile e del sugo pancreatico con cui si mescola, dal quale mescolamento un utile grande ne riceve ed è la chiaritura, seguendo in questa mescolanza l'istesso che segue del mescolare una torba e oscura bevanda con lo spirito di vetriolo ed agro di limone, che col benefizio del fuoco una chiarissima sostanza se ne cava.

Chiarisce in guisa tale il cibo liquefatto la bile col sugo pancreatico e separa dal grosso e viscoso delle fecce quella parte sì pura e candida, così sfuggevole e di leggiero movibile, quale convenientemente [d] vien chilo chiamata; sebbene un tal nome allora solamente gli compete che è dentro le vene lattee, dove veramente e realmente è separato e distinto da ogni impurità, ma dentro degli intestini confuso e mescolato con le fecce non gli si può un tal nome adattare. Io qui mi ritrovo nella cavità degli intestini e nelle vene lattee, e vorrei far passare fra le tuniche degli inte-

---

a) acqua.
b) le.
c) costruttore.
d) quanto.

Digitized by Google

stini il chilo, cioè lo vorrei colare, giacchè è sciolta e divisa la parte pura dall'impura. Mi è d'uopo perciò ripetere quello [a] che [b] sul principio accennai. Dissi in primo luogo esser quel fluido che è simile all'acqua incompressibile, cioè che premuto fugge via per dove minor resistenza e più apertura si trova. [c] Il chilo che sia un liquido chi à sensi nol niega, ed inoltre è un liquido che concepisce una subita velocità, come chiaramente si vede allorchè scorre per le vene lattee, per le quali in un batter d'occhio, per così dire, sparisce. Per il che mescolato con varie altre materie men facili al moto più glutinose e alquanto compressibili, che sono appunto le fecce, con cui è mescolato nella cavità degli intestini, premuto ch'egli sia prima di ogni altro senza dubbio veruno scapperà dalle suddette impurità, ed in quella guisa scapperà [d] il chilo delle dette materie, come schizza lontano l'acqua fuor della spugna bagnata e fortemente da due mani compressa.

È il chilo colle fecce intramischiato, ma però da queste sciolto e diviso; ed inoltre è gagliardamente premuto da più forze e dal muscolo spirale [e] e dai muscoli dell'addome, e queste forze tutte si scaricano nella massa del chilo con le fecce confuse.

Più d'ogni altro dunque le particelle del chilo riceveranno l'urto e la spinta e scapperanno dall'altre. Quel tempo stesso che s'esercitano [f] le dette forze ne nasce in quella massa una confusione di vari moti di quelle particelle più

---

a) communemente.
b) +.
c) ritrova.
d) schizzerà.
e) che s'avvolge attorno gl'intestini e sopra ogn'altro dal setto trasverso.
f) tutte.

Digitized by Google

liquide, chi per un verso, chi per l'altro, chi lateralmente si porta e chi per larghezza della cavità.

Ciascheduna particella però è forzata a cozzare nelle interne pareti degli intestini, tanto quelle che lateralmente si muovono quanto l'altre, che per la lunghezza scorrono per essere gli intestini canali in varie parti inclinati e incurvati, sicchè ogni particella dentro la cavità mossa con impeto è forzata a battere nelle tuniche, nelle quali mettendo capo gli aperti orifizi delle vene lattee quivi son forzate [a] (così dagli impeti portate [b]) ad entrare, e tutte quelle dietro alle prime seguiranno, de l'istesso impeto viveranno [c] o quello almeno che sufficiente sia a far loro imboccare quelle piccole aperture.

Prima di passare avanti fa di mestiero notare più cose, cioè il principio delle vene lattee, che tanto o quanto si scorge nelle cavità degli intestini ed allora specialmente che sono gli intestini d' [d] acqua tepida bagnati, dalla quale inumiditi e rinvenuti sono visibili. La cavità degli intestini inumidita e bagnata è allora assai più che in altro tempo quando per essa vi scorre, il chilo confusamente, e per ciò in quel tempo più facilmente il chilo può passare in quelle boccucce dei vasi lattei, ed è inoltre più agevolmente ricevuto per esser quelle membranuzzole dei vasi lattei assai più molli e più cedenti, e più facilmente cedere possono dilatandosi agli urti che gli fanno le scagliate parti [e] del chilo; e per ultimo forse più acconce possono essere le vene lattee a ricevere il chilo in quel tempo che si costringe il

---

a) forzati.
b) portati.
c) avevano.
d) dall'
e) particelle.

Digitized by Google

muscolo spirale degli intestini nel quale s' ingrossano le dette tuniche e tutta la lunghezza degli intestini si scosta, onde quel tanto può forse avvenire ne' vasi lattei, che a' vasi del sangue accade nel tempo, che le vesciche de' polmoni son gonfie, nel quale i vasi del sangue più s' allargano, son men premuti e per essi il sangue scorre con più facilità. Ma il non esser per anco abbastanza nota la fabbrica interna degli intestini non mi fa asserire di sicuro questo mio pensiero. E ora qui, Sig. Dottore mio carissimo, desidero che meco faccia riflessione, come senza tante figure col solo impulso esteriore dele dette facoltà comprimenti e con la supposta divisione delle parti del chilo delle altre, diversamente quelle da queste atte a ricevere l' impulso a maraviglia resti spiegata questa prima separazione del chilo; e per qual ragione con il cibo [a] le parti componenti le fecci grosse non passino, ma restino nella cavità restringendosi il tutto al solo moto e attitudine maggiore e minore a riceverlo. Non nego esser specioso l' esempio de' vagli come [b] quelle diverse materie si separano col solo mezzo delle figure; ma questo esempio è troppo grossolano e può solamente valere per dare ad intendere le separazioni del grano dalla veccia ed altri corpi assai visibili, ma non fa già a proposito per dare a capire quella separazione di minutissime particelle ed invisibili corpicelli, le figurine [c] delle quali per la gran piccolezza poco o punto differiscono, come ancora quasi uniformi vengono ad essere le figurine di quei strumenti per i [d] quali passano e si separano i minutissimi corpicelli; lo che

---

a) chilo.
b) co quali.
c) figure.
d) le.

Digitized by Google

prova che poco operino le figure sì de' corpi da separarsi come degli strumenti separanti [a] nell'azione del separare; e vi [b] è di questo vi [c] è la riprova da quegli stacci che servono per separare il fiore di farina dalla crusca, quelli che servono agli speziali per separare le droghe polverizzate e i te [d] cannella, pepe garofano, zucchero ed altro, le figurine dei quali sono tutte le medesime, ne in altro differivano [e] che nella grandezza, essendo le figurine d'uno staccio maggiori [f] dell'altro. E se V. S. accosterà l'occhio a quei fili di cui sono tenuti quegli stacci, gli scorgerà tutti filetti rotondi e la maggior parte ad angoli retti si segano venendo a formare tanti picciolissimi rettangoli. Di più sono i vagli e gli stacci composti di pelle e di fili ben tesi e tiranti; che se non fussero così non separerebbero [g] cosa veruna. Ma quei vagli che intendono forse [h] coloro che vogliono le figure nel corpo dell'animale non sono sì stesi e tiranti; ma più tosto molli e cedenti; e più molli allora che attualmente separano; la quale mollizie aiuta molto nella nostra opinione a separare le materie, come di sopra ò accennato, essendo verissimo che inumidite le stamigne dall'acqua e le carte suganti facilissimamente separano il puro dall'impuro e per le stesse carte suganti e stamigne quante sorti di liquori fra loro diversi si separano? e pur quei liquori non sono dell'istesse parti e queste d'una stessa figura; siccome i mentovati staccetti, per cui si separano e farina e cannella e pepe e altro, non ànno l'istesse figurine,

---

a) separatori.
b) di.
c) ne ho.
d) cioè.
e) differiscono.
f) delle figurine.
g) sarebbero.
h) porre.

Digitized by Google

che sono tanti eguali quadrettini, e non v' è dubbio che diversissime [a] sono le figurine [b] di quelle particelle di quelle materie; e pure per l' istesso staccetto vien separata e la farina e la cannella e il pepe, e molte e molte altre materie. Son differenti, torno a dire, le grosse separazioni di corpi visibili a noi [c] dalle minutissime degli esilissimi corpicelli, e se quelle son fatte stante le figure de' corpi e de' vagli queste [d] non si può in modo alcuno asserire per le stesse cagioni farsi, non v' essendo diversità di figura ne' picciolissimi vagli. E per ultimo argomento dell' invalidità di cotale opinione si è che una gran varietà di figure abbisogna a questi di supporre nelle tuniche degli intestini, e la ragione di ciò è per la diversità delle particelle che il chilo in sè rattiene, essendo questo un composto di cui e bile e sugo pancreatico e spiriti animali e linfa e seme e orina e altri corpi ancora si cavano. E le particelle di questi tanti umori son pur fra di loro differenti? qual diversità farà di mestiero supporre nelle parti del chilo? e se di più trite [e] per la stessa figura non ponno passare di quante sorti elle sono, tante diverse figure v' è di necessità supporre nelle tuniche degli intestini per dove dev' essere cribrato il chilo. Non nego che come sono nella bile così nel chilo vi si trovino i componenti di quella, ne tampoco come nel seme nella linfa e in altri, ma solamente per così dir rotte; voglio concedere che le dette particelle vi si trovino in questa maniera. Ma nientedimeno fra di loro di figura deveno essere diverse e differenti, a ciascuna delle quali è

a) diversamente.
b) figure.
c) assai.
d) quante.
e) sente.

Digitized by Google

pur necessario che corrisponda la propria figura nelle tuniche al principio delle vene lattee. Non mi mancherebbero argomenti per provare che poco opera la figura in tutto ed è poco men che una remota condizione in tutte le operazioni; ma troppo vi vorrebbe a proporgli, e solo anderò ingegnandomi con lo spiegare l'altre separazioni porne in chiaro la probabilità della pretesa opinione. Per lo che andrò seguitando le vie del chilo, securo di non smarrire i luoghi dove si fanno le suddette separazioni. Uscito il chilo dagli intestini ed entrato nelle vene lattee tutto si conduce in una non piccola cavità che è detta cisterna del chilo, dove entrano altri vasi, che conducono da più parti del corpo l'umore detto linfatico, ed in tal luogo è deposto, e col cibo [a] mescolato. Tutto assieme quivi non si ferma ma alle parti superiori sale per un canale chiamato tubo [b] toracico, il quale perchè termina nelle vene assillari (giugulari alle volte) per dove ognun sa che passa gran copia di sangue, con questo si confonde e si mescola, e qui perde la sua candidezza e di rosso si tinge.

Dalla corrente del sangue è portato nella vena cava, da questa dentro il destro ventricolo del cuore, poscia uscendone per l'arteria polmonare entra nei polmoni, ed in tutto questo viaggio altro di considerabile non è [c] ricevuto che mescolarsi col sangue. Non gli sortisce [d] mica così nell'aggirarsi per i polmoni, restando ora questo gagliardamente alterato assai mutato e diverso dal primo suo essere; e perchè io so benissimo non esser a lei ignota l'alterazione del

---

a) chilo.
b) dutto (?)
c) à.
d) sorbisce.

Digitized by Google

sangue nei polmoni, e le cagioni per cui tanto si altera non sto ad accennare cosa alcuna intorno a questo, contentandomi di semplicemente toccare come in questo viscere tanto s'altera, non sto ad accennare cosa alcuna intorno a questo contentandomi semplicemente toccare come in questo viscere tanto necessario per la separazione [a] tutta, la massa del sangue è tritata, divisa e risoluta in piccolissime porzioni, il che è stato dal sig. Malpighi e in ultimo dal famoso Borelli [b] molto diffusamente spiegato. Quelle particelle di chilo che col sangue entrano nei polmoni, con quanta maggiore squisitezza sono nei polmoni nuovamente divise! Quivi quei sali in minutissimi altri sali si risolvono, e gli altri corpi in molti altri piccolissimi corpicelli, che producono il caldo, e dei quali numero grande in tal divisione si scioglie, dal che molto più agitato viene il composto tutto del sangue. Insomma dopo uscita la massa tutta di questo fluido dai polmoni, le sue parti sono a loro principii più prossime. E con [c] quanti moti di più saranno nelle parti del sangue? Quindi è che mutato sarà il sito primiero, l'ordine vario e innumerabili i moti, e diversi; che vale a dire nuovamente composto sarà il sangue, quale entrerà nel cuore di nuovo riportato per la vena polmonare nel sinistro ventricolo, di dove verrà scacciato e mandato nel gran canale dell'arteria magna che dividendosi in due rami, l'uno detto ascendente per stendersi alle parti superiori, l'altro descendente per diramarsi alle parti inferiori, in due porzioni divide tutto il sangue l'una che va al cer-

a) respirazione.
b) di F. M.
c) ed or.

Digitized by Google

vello ed alle viscere soggette l'altra; e sì nell'una quanto nell'altra porzione di sangue parmi vedere confusissimi i moti delle sue particelle, chi per un verso e chi per l'altro, chi cozzando in altre riflessioni, [a] chi seco quelle in cui cozzano rapire, ed altre in mille e mille altri modi urtarsi ed agitarsi. Ed una tal confusione parmi poterla assomigliare a quel confuso movimento di quei tanti corpiccioli [b] che in un raggio di sole talora si vedono; sebbene molto più veloci stimerei dovessero essere i moti del sangue, che in quell'aere illuminato non sono. E nel detto confusissimo moto del sangue a noi invisibile, stante la piccolezza di quei corpi non atti chiascheduno da se a riflettere nel lor moto la luce, quant'e quante composizioncelle sarà forza d'imaginarsi non per altra ragione che per quei varii incontri, che ànno le particelle in fra di loro? A [c] quelle minute composizioni conseguiranno i lor moti, e chi con impeto maggiore, chi con molto minore si moverà; onde chi più e chi meno in ispezie grave sarà, e chi averà l'egual gravità. E considerando tutti quelli della stessa specifica gravità assieme, mantenendosi sciolti e liberi, cioè mescolati con molte particelle d'acqua verrà a formarsene un tal liquore e tanti di questi [d] se ne formeranno dal sangue quante sorti di gravità si troveranno in quella confusa massa di sangue. Poscia che radunandosi insieme i piccoli composti della stessa specifica egual gravità vengono a comporre il liquore, là dove principalmente à potere la sola quantità [e] di operare, e stante le diversità dei moti e delle gravità dei suddetti corpi-

a) riflettersi.
b) corpicelli.
c) E.
d) quanti.
e) gravità.

Digitized by Google

celli, scorreranno per il corpo dell'animale fluidi di diversa sostanza, ed altri produrranno il senso dell'amaro, altri d'acido chi di forte, chi d'altro sapore. Nel colore parimenti questi saranno diversi, e di [a] trasparente e di [b] opaco; nell'odore ancora varii, come nella fluidezza non poco si distingueranno, il che da più sensi dell'animale vien giudicato, quali diversamente son mossi da corpi che con impeti diversi in varie parti dell'animale si portano, e fanno parere di molte qualità dotati quei corpi, che realmente non ànno. Così dunque si vanno vie più sempre disponendo le particelle dell'una e l'altra porzione del sangue, e seguitando la strada che fa quella che per l'arteria ascendente va verso il cervello, lasciando ogni altro divertimento da parte, fermo la considerazione dentro il cervello medesimo per osservare la separazione di quel tanto necessario liquore che in questa magna glandola come la chiamò Ippocrate si separa, e dove [c] à tutte le parti del corpo dell'animale e senso e moto, cioè a dire la vita, qual liquore è chiamato spirito animale o sugo de nervi. È il cervello di due sostanze principali [d] composto, l'una è detta corteccia, che altro non è che innumerabili glandoline, e l'altra è nomata medolla, quale è coperta d'una congerie di tanti cannellini quante glandole sono, pendendo da ciascuna delle glandoline uno de' detti cannellini e ciò che opera una sola glandolina operano tutte le altre, specolando impertanto e ritirando d'una di queste l'operazione, viene in chiaro l'operazione, e l'uso di tutto il cervello, ed a fine di ciò conseguire è d'uopo che io mi rifaccia da quel tanto che parmi più certo. Per il che as-

a) chi.
b) chi.
c) dona.
d) principalmente.

Digitized by Google

serir posso ad ogni minima glandola portarsi un'arteria ed una vena, quella che conduce questa che riporti il sopra più del sangue, che avanza. Picciolissima per ciò e sottilissima sarà la detta arteria che va alla glandola, se questa è così picciola, che una minore l'occhio e col microscopio e senza non ne discerne nel corpo tutto. Finissima dunque sarà e di più l'arteria avanti che a tanta finezza si sia ridotta un numero innumerabile di volte verrà ad essere [a] divisa, e se si grande è la sottigliezza [b] molto più sottile sarà quel filo di sangue che dentro [c] essa scorre, e che attorno alla glandolina s'aggira all'aggirarsi dell'arteriuzzola stessa. E quivi menomissimo sarà l'impeto che detto filo di sangue conserverà dal cuore, e maggiore verrà ad essere quell'impeto intestino delle sue particelle delle quali è composto, e all'incontro molto più vivo sarà il moto delle più spiritose e di leggiero assai movibili, essendo certissimo che quanto più s'assottiglia e si fa minore la quantità del sangue tanto meno restano impediti i moti delle sue particelle e più in vigoriscono i moti e l'energia di queste più verso i lati per [d] forza, tentando per ogni verso l'uscita. Imaginandosi adunque talmente assottigliata l'arteria di quella glandolina, e per conseguenza quel filo che à in se di sangue, che le piccolissime parti di questo più spiritose siano poco men che libere e per poco si separino dall'altre; e immaginandoci inoltre intorno i lati della sottilissima arteria arcisottilissimi cannellini, che dentro l'arteriuzzola pongono capo, non vi è dubbio alcuno che il filo di sangue tant'oltre portandosi dove siano quelle angustissime aperture, le

a) essersi.
b) dell'arteria.
c) per
d) fan.

Digitized by Google

dette spiritosissime [a] particelle, che con esso sangue, si ritrovano, imboccheranno quegli arcifinissimi cannellini da quell'impeto spinte, che di già ànno in sè e che augumentato lor [b] viene da diverse forze, cioè dal moto peristaltico de' propri canali e dell'universal pressione della pia madre. E perchè questi cannellini, che ricevono quello spirito, vanno sempre allargandosi, ed unendosi in tronchi maggiori, facilissimo è a quelle particelle l'andare innanzi, quali arrivate al tronco maggiore, dove in più copia sono radunate danno corpo per così dire al sugo detto nerveo, o spirito animale. Nè solamente il puro spirito in detta glandolina si separa e scappa via dal filo del sangue, ma con questo inoltre per le medesime aperture se n'escono molte particelle acquose che al detto spirito servono, come si suol dir di veicolo, stante la sdrucciolevole loro natura, e facilità al muoversi con detto spirto; dal che se ne può giustamente cavare esser necessario che in ogni separazione se ne cavi dal sangue delle parti d'acqua, e ciò che con l'acqua facilmente ne viene. Ma non è già necessario che tante e tant'altre particelle che rimangono nel sangue in qualunque separazione si liberino, e se si eschino impedendo ciò non poco e la tenacità e viscosità d'alcune, e la difficoltà che ànno d'obedire a qualunque leggerissimo moto. E intanto le due sole sostanze spiritosa ed acquosa nelle glandule del cervello si separano perchè l'impeto procedente da quanto si è detto è sol sufficente a far queste penetrare in quei finissimi canalini, e non l'altre, che hanno bisogno d'opera e lavorio maggiore.

---

a) spiritose. *b*) gli.

Digitized by Google

E qui voglio notare, per dare un esempio di ciascheduna glandola del corpo dell' animale, come è probabilissimo che la loro composizions e struttura non sia molto dissimile da quella degli intestini con le vene lattee interi, [a] imaginandoci l' arteria e la vena in luogo degli intestini e come a questi stanno intorno attaccate le vene lattee così a quelle d' intorno principiare i rami numerosi, che poscia s' uniscono in un solo canale molto maggiore fuori della glandola, quale è detto canale escretorio d' essa.

Or veda V. S. come supposte le cose nel modo detto, e che non son fuori di ragione, facilmente si spiega questa seconda separazione degli spiriti animali senza la considerazione della figura, [b] ma col semplice moto e divisioni di parti.

Oltre che quivi ancora vi bisognerebbe, volendo noi servirci delle figure, imaginare molte diverse figure, non essendo il sugo dei nervi omogeneo, ma bensì eterogeneo, cioè di diverse parti composto. Nè qui deve fermarsi il mio discorso, ma lasciando questa porzione di sangue, che mi ha condotto al cervello, e fattami vedere la separazione di detti spiriti, perchè con le soie dette cose fin qui non è tolta via ogni difficoltà, mi porto con la considerazione all' altra porzione di sangue che per l'arteria discendente io dissi distribuirsi alle parti inferiori, sicuro che in molte separazioni m' incontrerò. Non levando mai l' occhio dalla considerazione di quei moti di sopra mentovati, che hanno le particelle del sangue dopo uscito dal polmone, [c] quali varie

a) intesi.
b) delle figure.
c) per;

Digitized by Google

composizioncelle si vanno per via formando, che poscia con vari nomi son detti sali, zolfi, nitri e simili, credendo alcuni che dalla varietà dei sali se ne produca [a] la varietà de' sapori, dai zolfi e nitri gli odori e colori. Io però poco sempre ò inteso questa diversità di nomi, essendomi sempre paruto spiegato bene il tutto con la sola differenza dei moti, e con la varietà di questi ogni operazione potersi salvare e spiegare, e molto meglio cosi capisco perchè alcuni corpicelli m' ingenerino il senso d' amaro, altri il dolce, altri l'acido, l'agro, il forte; come da alcuni venga meno [b] con diletto l'istrumento dell'odorato, da altri con dispiacimento, e chi perfino un colore più che un altro all' occhio ne faccia vedere. Perchè se attentamente considero l' operazione di quei corpi detti sali, zolfi, nitri non altrimenti vedo che operano se non col muoversi e muovere altresì le carni dell' animale, come pure di sopra ò tanto e quanto accennato. Avvegnachè che un sale, che produca [c] l'amaro, non per altro questo sapore in me si sveglia [d] se non perchè muove gli strumenti del gusto, che sono i nervi della lingua.

Il moto che in sè à quel sale e quelli che in me produce, son ambi terminati e finiti, dei quali se ne possono considerare de' maggiori, de' minori e moltissimi in fra di loro diversi. Per il che o sia sale c sia altro ciò che produce quel definito e terminato moto, per cui s' induca nella lingua l' amaro, quello stesso al pari di quel corpo detto sale amaro, il sapore di amaro produrrà. Nè perchè sia sale amaro, o altro il farà, ma bensì perchè quel moto nei nervi

---

a) prodnchino.
b) mosso.
c) ex gr.
d) risveglia.

Digitized by Google

della lingua produce, in cui consiste l'amaro. In cotal guisa favello di quegli altri sali, che fanno il dolce e gli altri sapori cotanto varii, dependendo la varietà di questi dalla varia composizione in cui vengono quei piccolissimi corpicelli, e dalla varia composizione la varietà nei loro moti ne resulta, onde nascono poscia i varii sapori e l'altre dette simili qualità. E così si può a mio credere discorrere di quei corpi, che fanno gli odori, e i colori senza tanti nomi di zolfi, sali ed altri: Fatta questa picciola digressione non del tutto nuova [a] e fuor del mio [b] proposito mi conduco col sangue che va per l'arteria discendente nel ventre inferiore, lasciando di considerare alcune separazioni d'umore detto linfatico nella cavità del petto in varie glandole, che ivi si ritrovano, e voltando il pensiero alla considerazione dell'offizio del fegato che è la tanto oggi mai famosa separazione della bile, la quale perchè [c] non poco venga aiutata dalla milza che sembra per un certo modo ministra del fegato, mentre da [d] questo viscere buona parte di quel sangue, da cui poscia si cava nel fegato la bile è tramandata al fegato stesso. Non asserisco già tutto il sangue da cui nel fegato si cava la bile passare per la milza, non mi essendo ignoto, che dall'arteria epatica considerabil quantità con quello che dalla vena porta dalle meseroiche [e] è preso, vien porto dentro del fegato. Anzi andavo meco stesso pensando, se possibil fosse che il sangue dell'arteria epatica col mescolarsi per qualche modo col sangue, che conduce la vena

a) vana.
b) nostro.
c) par che.
d) a.
e) meseraiche.

Digitized by Google

porta, potesse [a] le particelle di questo in modo alterare, che poscia assieme raccolte nella cistifellea rendessero quel senso così potente d'amaro in quella guisa che nascer si vede l'amarissimo sapore per il solo mescolamento del sugo di radicchio con quel di menta, che forse tale addiviene perchè l'un sale o i corpicelli dell'uno unendosi con quelli dell'altro, fanno quel terzo composto, che produce poscia l'amaro. Andandomi imaginando che alcune particelle, per così dir morte, ma che però di leggiero un velocissimo moto ripiglino incontrandosi con altre, che per poco abbiano virtù di risvegliarle se ne venga a formare tanti piccioli composti, che abbiano virtù di produrre poscia co' lor moti l'amaro: dove che le minime particelle componenti questi piccioli tutti, da per sè e disunite non ànno potere di produrre quel senso. Una simil cosa vo pensando poter succedere nel fegato dal mescolamento del sangue arterioso con quello della vena porta, cioè che ne risultino [b] tanti picciolissimi composti con moti tali, che essendo nella lingua eccitino quel tanto dispiacevole sapore della bile; e ciascheduno di questi corpicciuoli [c] producendo l'istesso moto vengano ad avere la stessa specifica egual gravità de' quelli [d] tutti uniti con le particelle dell'acqua dopo usciti dal sangue e raccolti ne propri canali se ne fa quell'umore che bile s'addimanda. Riceva questa opinione per un mio capriccio e facciane quel capitale che gli par che meriti; in quanto a me non vi fo gran fondamento, non perchè tema che mi sia opposto esser l'arteria epatica un piccolo canale e sol per nutrizione del fe-

a) valesse.
b) resulti.
c) corpicelli.
d) qual.

Digitized by Google

gato destinato, perchè da questa difficoltà presto me ne libererei col dire che s'è un piccolo canale è però un'arteria, per dove il sangue cammina con gran velocità, e le di cui particelle sono assai spiritose e poche ànno gran virtù, e può benissimo riparare alla mutazione [a] del fegato, quando questa si faccia immediatamente dal sangue, il che è molto dubbioso; ma per altri motivi poco conto io ne faccio. Quel di più probabile che parmi di potere asserire, intorno alla preparazione delle particelle del sangue per ricavarne la bile egli è che nella milza riceve il sangue qualche notabile alterazione e [b] muova divisione per quelli innumerevoli attorcigliamenti e inflessioni de' vasi della milza, o pure che le particelle del sangue per quella finissima rete (che altro non è la milza) una nuova composizione acquistino in fra di loro unendosi e formandone tanti nuovi piccioli composti atti poscia ad esser componenti della bile separati nel fegato; ed in tal guisa disposto il sangue entri nel fegato e per le sue glandoline si sparga. Sono queste assai maggiori di quelle, che dicemmo di sopra ritrovarsi nel cervello, in cui fassi la separazione degli spiriti animali. Per lo che non così sottile sarà quel filo di sangue che per le glandoline del fegato passa, come dicemmo esser quello che nelle glandoline del cervello scorre. Quindi è che nè tampoco cotanto libere e sciolte verranno ad essere le spiritosissime particelle ma tuttavia inviluppate con le meno mobili e assai maggiori. In oltre la facoltà premente che è attorno le glandoline del fegato è di gran lunga più robusta e forte che

a) nutrizione.

b) di.

Digitized by Google

non è quella che è nel cervello, essendo [a] quella del fegato l'istessa del setto trasverso, che nell'ispirazione fa forza nelle parti a lui sottoposte, e per ciò il fegato, che gli è immediatamente sottoposto vien più di ogni altro gagliardamente premuto. Aggiungesi a questa la forza propria, che dalla membrana muscolosa ch'è attorno al fegato tutta procede. Immaginandoci dunque ciascuna glandolina di questo viscere fabbricato nel modo di sopra accennato, cioè come sono gli intestini con le lor vene lattee, con [b] vasi che il separato ricevono, e considerando di più l'impeto scaricato dalla detta facoltà comprimente in quelle glandoline cioè in quei fili di sangue che si ritrovano nell'arterie componenti le glandule, si deduce certamente che le particelle del sangue saranno gagliardamente premute non però tutte con egual momento, ma quelle sole che egualmente gravi in specie saranno e da che qualunque altro sian libere, uniformemente spinte saranno. Per lo che supponendo ritrovarsi in quel sangue particelle di tal sorte, che uniformi sciolte e libere siano, ed in tutto disposte a comporre la bile, queste verranno egualmente mosse e con queste quelle di più vantaggio che tanto facili sono a sfuggir la pressione, quali appunto son quelle dell'acqua. Se dunque nel caminare il filo del sangue per l'arterinzzola della glandola, quelle parti che egualmente son mosse con quella [c] tanto sdrucciolevoli s'incontreranno nell'aperture di quei cannellini, corrispondenti alle vene lattee, e che di più con quell'impeto esteriormente cagionato possano imboccare le

a) questa.
b) come.
c) quelle.

Digitized by Google

dette aperture, entreranno e l'une e l'altre assieme, quali nei canali maggiori ridottesi ne formeranno [a] l'umore che bile è chiamato. Nè si può giustamente negare che con le dette particelle componenti la bile altre ancora spiritosissime non se n'escano, ma queste verranno separate solo perchè sono unite con quelle più crasse, componenti questo umore; laonde sarà come se non vi fossero, già che in quel caso [b] non ponno operare. Imperciocchè a voler render libere e attive le spiritose è d'uopo che il sangue assai più si divida di quello che si suppone diviso nelle glandoline, e che più sottile sia il filo del sangue, essendo, che le minutissime particelle siano intimamente unite e le più prossime ai primi minutissimi componenti. Veda per tanto V. S. quale divisione è d'uopo supporre nel sangue, acciò possano le sommamente spiritose uscir fuori dall'altre più grosse, entro cui sono. Per lo che andando le sommamente spiritose unite ed attaccate con i picciolissimi composti e con quelle dell'acqua non si dirà dalle spiritose come da queste esser composta la bile. E quando i componenti la bile saranno con [c] tanta tranquillità, [d] che diano corpo all'umore, rifletteranno altresì la luce, e verranno a dar colore alla bile, quale intanto sarà fluida in quanto in essa copia grande di particelle acquose saranno mischiate, ed i picciolissimi composti che per le tante preparazioni, per tanti incontri tali sono divenuti, e che alla per fine sono usciti fuora del sangue, produrranno quell'amarissimo sapore per quel sol moto che nelle composizione ànno conseguito. Nè altri corpi che veramente

---

a) formerà.
b) corpo.
c) in.
d) quantità.

Digitized by Google

e formalmente siano componenti d'altri umori si potranno in questa separazione disgiungere dal sangue e andare con la bile come quelli del seme, del pancrees ed altri; e sia per [a] la virtù comprimente la massima di tutte l'altre mentre non così liberi, sciolti e preparati nel fegato ponno essere come veramente son quelli che compongono la bile, essendo probabilissimo che i componenti di qualunque umore [b] primo [c] di poter comporre quell'umore d'una particolare preparazione e scioglimento come quelli del seme nell'epididime e gli altri in altri luoghi particolari del corpo; ed avverta che io dico non separarsi formalmente con i piccioli composti della bile gli altri degli altri umori, intendendo con questo dire de veri e formali picciolissimi composti che compongono gli altri umori.

Altrimenti non si può negare che con la bile, cioè che [d] con i picciolissimi composti componenti la bile, vi siano delle particelle di tant'altri umori, cioè delle particelle di quei piccolissimi composti, che altri differenti umori formano; potendosi con salda ragione asserire essere i piccioli componenti di tutti gli umori, che scorrono per il corpo dell'animale, eterogenei, come dalla resoluzione di quelli chiaramente si vede. Ma non per questo vale il dire, che in quei luoghi del corpo dell'animale, dove si fa separazioni d'umori e dove la forza premente è la massima, vi si abbiano da separare gli altri umori ancora che con minor forza si suppone che si separino altrove. Non è vero, dico, ciò parlando di quei piccioli componenti i quali formal-

---

a) pur,
b) abbino di bisogno.
c) prima.
d) cioè.

Digitized by Google

mente sono componenti degli altri umori, mentre tali componenti così disposti non si ritrovano in qualunque glandola del corpo dell' animale, nè da per tutto egualmente liberi e staccati sono dagli altri, con cui vengono mescolati. La materia ben si può esser, ed è comune, a tutte le separazioni in quanto però è sotto forme diverse in questo e in quell' altro umore che le glandole naturalmente le separano. Nè credo che quelli che sono per la parte delle figure possano negare una simil dottrina, cioè che i componenti di qualunque umore che nel corpo dell' animale scorre siano eterogenei, e che ogni picciolo componente sia un piccolo composto di diverse particelle formato. E secondo che le particelle diversamente si compongono quel picciolo tutto sarà componente o di quello o di quest' umore, cioè che le forme dei piccoli componenti (ma però anch' essi composti) d' un umore siano differenti dalle forme di piccioli componenti d' altri umori. Potendosi aduuque con la detta maniera salvare l' opinione delle separazioni fin qui dette, senza mentovare le figure, non mi par dovere farne quel caso, che qualcuno ne fa. Nè mi par che per chiarir di vantaggio il mio assunto occorra far menzione d' altre separazioni, bastando a mio credere le fino a qui pur troppo prolissamente spiegate. Ora mi resta che preghi V. S. a compatirmi, se di sì lungo tedio le son stato l' autore, con l' aver passato i limiti d' una lettera. La prego altresì a compatire gli errori, che in essa si [a] troverà e con la perspicacità del suo ingegno levarle quell' oscurità che [b] vi può essere stata cagionata dalla mia ignoranza; e per ultimo la prego

---

a) vi. *b*) in questa.

Digitized by Google

che letta che lei l'abbia la voglia consegnare alle fiamme, securo che queste non paleseranno, ma bensì purgheranno gli errori commessi, mentre con altri che seco non avrei avuto una tal confidenza, e le bacio devotamente le mani.

Di V. S. Eccll.ma

devot.mo et abbl.mo servo vero

[1] GIUSEPPE ZAMBECCARI.

[1] Manca nella copia del Ms. lucchese conservato nel R. Archivio di Stato in Lucca fra i Mss. del Legato Cerù, e tra questi in quello segnato col n. 91.

Digitized by Google

Digitized by Google

Il Museo Pisano di Storia Naturale

La prima notizia ufficiale sulla fondazione dei Musei di Scienze Naturali in Pisa risale al 1544 allorchè il Granduca Cosimo I istituì il Giardino botanico all'Arsenale nominando Luca Ghini da Imola insegnante di botanica e Prefetto del Giardino.

Il Museo di Storia Naturale comincia a distinguersi dal Giardino nel 1596 quando il Granduca affidò al Padre Francesco Mallocchi, minore osservante fiorentino, la cura di disporre il materiale nel 2° e 3° piano della casa annessa al Giardino. Già nel 1597 il Museo era considerato degno di attenzione.

Segue una serie di periodi nei quali la direzione del Museo e quella del Giardino viene a volte tenuta da un solo Prefetto; a volte da due; a volte ambedue dall'insegnante di botanica.

Dal 1592 al 1640 l'insegnamento della botanica restò diviso da quello di storia naturale e di chimica; da questo anno in poi furono riuniti a scapito dell'insegnamento, dei Musei e del Giardino.

Più vicino a noi troviamo nel 1782 Giorgio Santi di-

Digitized by Google

rettore del Giardino e del Museo coll'onere delle lezioni di storia naturale, botanica e chimica.

Nel 1814 si venne ad una prima divisione: fu istituito un professore di botanica colla direzione del Giardino e vi fu chiamato Gaetano Savi, e un professore di storia naturale colla direzione del Museo che rimase al Santi: questi insegnava zoologia, mineralogia e geologia. La chimica era stata già staccata qualche anno prima.

Al tempo di G. Santi incomincia un'ascesa insperata per i Musei: essi vanno ormai anno per anno assumendo un'importanza speciale e raggiungeranno presto il massimo splendore per opera di Paolo Savi.

Questo illustre Naturalista, nato l'11 luglio 1798, a 23 anni viene nominato Aiuto del Santi con incarico di formare nel Museo pisano le collezioni zoologiche: ed ecco il principio di quell'opera incessante e meravigliosa da cui ebbe, se non le fondamenta, vita, incremento, fama questo Museo che è oggi uno dei più bei monumenti scientifici d'Italia.

Morto il Santi nel dicembre 1822, P. Savi fu incaricato dell'insegnamento ai primi del 1823 e nel novembre dello stesso anno fu nominato — non aveva ancora compiuto i 25 anni — professore di storia naturale e direttore del Museo.

Fino al 1840 dettò geologia e mineralogia in un anno, zoologia e anatomia comparata nell'altro, ma nel 1840 si venne alla decisione di dividere la cattedra di storia naturale in due. Alla geologia e mineralogia fu chiamato Leopoldo Pilla, caduto poi gloriosamente sui campi di Curtatone il 29 maggio 1848. P. Savi ritenne per sè la cattedra di zoologia e di anatomia comparata, discipline che insegnò

Digitized by Google

fino all'ultima settimana di sua vita: morì a 73 anni il 5 aprile 1871 in Pisa.

Con Paolo Savi cominciò l'êra nuova per questo Museo. Egli si diè a lavorare con tanto impegno che quando tre anni dopo Ferdinando III di Lorena venne a visitare il Museo, vi trovò tanti oggetti raccolti e tanti animali preparati dal Savi stesso, che a convenientemente collocarli ordinò l'ingrandimento del Museo, che fu esteso alla prossima via della Cereria, detta ora via del Museo.

In breve mancò nuovamente lo spazio: sotto il Savi era di questo Museo come di una valanga e a lui che tanto faceva, ben a ragione il Governo granducale concedeva facoltà di fare, danaro da spendere, piena fiducia in tutto.

Successivi ingrandimenti da lui attuati si ebbero negli anni 1827, 1829, 1831, 1836, 1841. In questo anno sorgeva la nuova scuola e nel 1844 si compiva il vasto fabbricato quale oggi si ammira, dove al pianterreno stanno i laboratori, gli uffici, e la celebre biblioteca; al primo piano le collezioni zoologiche; al secondo piano le collezioni anatomiche.

Quando egli fu preposto alla direzione del Museo null'altro eravi di pregevole, che: la collezione di conchiglie e di zoofiti di Nicolò Gualtieri, vero monumento nella storia della scienza, collocata in Museo nel 1752 essendo direttore Angelo Attilio Tilli; il cranio umano detto del Gassendo; pochi teschi di mammiferi; una mano disseccata di foca; un pezzo di pelle umana conciata; una trentina di uccelli nostrali tarmati; alcuni pesci ripieni di gesso e poche altre cose.

Tutto da fare e con poca dote (L. 294) e senza un solo preparatore! Paolo Savi non era uomo da sgomentarsi:

Digitized by Google

chiese denari e li ebbe; chiese preparatori e li ebbe, o meglio se li fece, se li istruì; chiese locali e li ebbe. E così co' suoi preparatori, con l'aumentata dote, coi risparmi sui lavori, coi cambi e più di tutto con l'opera propria instancabile ridusse il Museo quale è ora (salvo ciò che va attribuito al Richiardi e di cui si dirà più avanti).

E oggi è una delle massime glorie di Pisa, quantunque il vasto fabbricato sia già diventato insufficiente.

Il prof. A. D'Achiardi, suo contemporaneo, assunto all'insegnamento della mineralogia e alla direzione del Museo mineralogico allorchè nel 1874 fu diviso l'insegnamento della geologia dato al prof. G. Meneghini da quello della mineralogia, scrive nel suo necrologio del Savi: « il nome, la memoria del Savi vi sono (al Museo) indissolubilmente legati e qualunque ne occupi la cattedra e non ne segua le tradizioni si renderebbe sacrilego. In esso è tutta una storia della scienza ». E più sotto: « Gli animali, che ti paiono pur vivi, ti rivelano il genio di scienziato e di artista del maestro che ivi li pose. Non monotone file d'impagliate pelli; non storpiate figure di malconcie membra; ma sivvero ogni animale solo o in gruppo nella sua attitudine naturale onde quasi ti attendi di udire cantare l'augello fermo al dolce nido, soffiare la tigre, saltare le scimmie, sibilare i serpenti, gemere i deboli animaletti sotto gli artigli dei prepotenti nemici ».

I preparati in gruppo sono invero pieni di vita e di una fedeltà e perfezione tali da ridestare la maraviglia e l'attento esame dello scienziato; universalmente conosciuti ed apprezzati, ne vengono frequentemente richieste notizie e riproduzioni da musei esteri e molti di essi vennero pre-

Digitized by Google

miati e distinti con medaglia all'Esposizione Universale di Parigi del 1900. Noi ne riproduciamo alcuni illustrandoli, dolenti che non ci sia possibile presentarli tutti.

Al Savi successe Sebastiano Richiardi (che insegnava a Bologna) nominato il 10 settembre 1871 e che per 33 anni occupò con somma riputazione ed onore la cattedra di zoologia e di anatomia comparata insieme alla direzione dei Musei zoologico ed anatomico.

Uomo di vasta mente e di scienza profonda, seppe raccogliere l'eredità del Savi e consacrò la sua attività e la sua dottrina allo sviluppo dei Musei in tal modo che non solo Pisa e il suo Ateneo, ma anche la Scienza devono essere a lui grati dell'eccellente stato a cui seppe portarli.

Di essi specialmente l'Anatomico, a detta del Ficalbi, «è tra i ricchi e interessanti dell'Italia e dell'Estero;» a lui devesi inoltre la pregevolissima collezione di pesci, raccolta e sistemata in due grandi sale del Museo e l'inestimabile collezione osteologica dei cetacei, una tra le prime d'Europa.

L'angustia di spazio si fece presto sentire; egli fece dapprima costruire un nuovo grande braccio di fabbricato sulla via Solferino e in seguito (1900) un vastissimo capannone, detto dei cetacei, che è la meravigliosa sala osteologica degna di portare in eterno il suo nome.

Raccolse una biblioteca ricchissima; benchè sua cosa privata, egli la teneva nell'Istituto sempre a disposizione di qualunque studioso e alla sua morte essa rimase all'Istituto stesso.

Rinomata è pure la bellezza delle iniezioni vasali, anche le più sottili, preparate dal Richiardi. Egli aveva partico-

Digitized by Google

lare competenza sul capitolo dei crostacei parassiti e preparava una monografia che purtroppo non potè essere pubblicata: se ne conserva nella biblioteca dell'Istituto il mano scritto corre dato da numerosissimi disegni d'una chiarezza e perfezione degni di un tanto maestro.

Morì a Marina di Pisa il 1° agosto 1904; era nato a Lanzo (Torino) il 26 febbraio 1834.

Con la morte del Richiardi s'interrompe la nobile e utile fatica del Savi per il Museo.

Da Padova venne chiamato dalla Facoltà di Scienze, e per designazione del suo predecessore e maestro prof. Richiardi, il prof. Eugenio Ficalbi. Egli fu sopratutto uno studioso; di cultura vasta, varia e profonda e di ferrea memoria, era sua cura — scrive il Borri — e suo vanto di ricercare nei più recenti scritti tutto ciò che di nuovo si potesse dire e dimostrare nell'interesse degli alunni.

Classici poi furono i suoi studi sulle zanzare per i quali specialmente il nome del Ficalbi è noto. Nell'Istituto di Zoologia e di Anatomia comp. della R. Università di Pisa, che per quasi un ventennio egli resse, lasciò, oltre il sincero rimpianto di tutti coloro che gli furono compagni di lavoro, profonda traccia di sè per avere grandemente arricchito la già notevole biblioteca (fece dono ad essa anche della sua privata); per avere ampliate, riordinate e scrupolosamente conservate le collezioni zoologica e zootomica; per avere dotato l'Istituto d'impianti vari, di nuovi modernissimi mezzi d'indagine scientifica e di una nuova aula per le lezioni.

Morì il 16 dicembre 1922 in Pisa, all'età di 64 anni.

Gli successe il prof. Vincenzo Diamare di Napoli, no-

Digitized by Google

minato nell'ottobre 1923 e proveniente da Siena. Egli troppo poco tempo tenne la direzione dell'Istituto e del Museo: nell'ottobre 1925 fu chiamato alla R. Università di Napoli, ma è ben degno di ricordo: egli riuscì ad ottenere che l'insegnamento unito di zoologia e di anatomia comparata fosse sdoppiato e nel 1924 venne decisa l'istituzione di due cattedre di ruolo: una di zoologia e l'altra di anatomia comparata colla divisione dei relativi istituti e laboratori.

Purtroppo nel periodo di vacanza della cattedra, seguito alla sua partenza per Napoli, la divisione fu soppressa, con quanto vantaggio dell'insegnamento e utilità per i Musei ognuno può da sè giudicare!

E qui possiamo terminare, perchè il successore del Diamare, prof. Giulio Cotronei nominato nell'ottobre 1926 occupò la cattedra per soli due mesi essendo nel dicembre dello stesso anno stato chiamato a Roma.

L'Istituto di Zoologia e di Anatomia comparata ha sede nel palazzo dei Musei in via del Museo. Dipende dallo Stato (amministrazione autonoma della R. Università).

Occupa tutto il pianterreno comprendendo in 12 sale biblioteca, laboratori, studi, aula delle lezioni e direzione; piú 4 salette al 2° piano come studio e laboratorio del direttore.

Provvede all'insegnamento della zoologia generale e dell'anatomia comparata. Si occupa di ricerche generali di zoologia e di studi particolari di carattere biologico e anatomico.

Ha un laboratorio di zoologia; uno (in costruzione) di anatomia comparata, con annessi impianti per indagini chimiche, spettroscopiche, microscopiche, microfotografiche; uno di dissezione e di disegno; uno per studi parassitologici; una vasca per culture acquatiche.

Digitized by Google

Possiede una biblioteca pregevolissima comprendente 3000 opere, 12000 opuscoli, 130 periodici; essa tiene il secondo posto fra le biblioteche di istituti scientifici d'Italia. Vi si conservano gelosamente per la loro rarità e per il valore scientifico le opere di Pallas, Rondelettius, Bonnaterre, Fabbrizi d'Acquapendente, Atrebatis, Manetti-Lorenzi-Vanni, Redi, Leeuwenhoeck, Plinio secondo, Highmorus, Spallanzani, Mascagni, Malpighi, Savi.

Il Museo zoologico occupa tutto il primo piano comprendente 12 grandi sale e un passaggio. Contiene 43000 circa esemplari di cui più di 900 appartengono ai Vertebrati. Notevoli sono i gruppi che noi illustriamo; due esemplari di *Ovibos moschatus* Blainv. del Nord America, ora rarissimo; tre dipnoi; alcuni crinoidi di valore storico perchè raccolti dalla spedizione Challenger; la collezione elmintologica del Sonsino di valore storico e scientifico; un esemplare di *Alca impennis* L. delle regioni artiche, animale scomparso dal 1844, (l'esemplare è tanto più pregevole perchè non ne esistono che sei o sette in tutto il mondo); un *Fregilopus capensis* Less. del Madagascar, estinto; un *Apteryx australis* Shw. rarissimo; una splendida collezione di farfalle d'America; una collezione di colibri rappresentante 27 razze; ecc.

Il Museo anatomico occupa il secondo piano del fabbricato comprendente sei grandi sale; occupa inoltre il vasto capannone al pianterreno dove è collocata la raccolta di preparati osteologici. Contiene circa 4000 preparati dei quali 1630 sono osteologici e di questi 942 rappresentano mammiferi, compresi 35 scheletri interi di cetacei completamente montati.

Digitized by Google

Notevoli sono gli apparecchi respiratori dei rettili; alcune placente iniettate; apparecchi della circolazione iniettati; polmoni del camaleonte; cranio di cammello, stomaco di giraffa; delicate preparazioni anatomiche degli insetti ecc.

Istituto di Zoologia e di Anatomia Comparata
della R. Università di Pisa.

Pisa, 10 febbraio 1927.

Dott. U. Repetti

Digitized by Google

DOCUMENTI CONSULTATI

Savi G. — *Notizie per servire alla storia del Giardino e del Museo della I. R. Università di Pisa.* Pisa, Nistri, 1828.

Savi P. — *Catalogo del Museo. Uccelli e Mammiferi*; 1834. Ms. Savi, Archivio dell' Istituto di Geologia della R. Università di Pisa.

Savi P. — *Sbozzo del catalogo degli uccelli esotici quasi tutti in pelle che mi ritrovo nel 1853 con l' indicazione del paese e delle persone dalle quali gli ho acquistati.* Ms. Savi, Arch. Ist. Geol. R. Univ. di Pisa.

Canavari M. — *Cenno storico del Museo geologico e paleontologico della R. Università di Pisa.* Manoscritto inedito del 1900.

Canavari M. — *Musée géologique et paléontologique de l' Université de Pise.* Ann. géol. univers. et guide du géologue autour de la Terre par Dagincourt. Tom. II, pag. 272, Paris 1886.

Documenti esistenti nell'Archivio di Stato, nelle Filze degli Ordini e Negozii dell'Archivio Univers. e nei Manoscritti del Museo.

Nuova Guida di Pisa e dei suoi contorni. Pisa, Nistri, II ed., 1852.

Annuario della R. Univ. di Pisa per l'anno accademico 1899 1900. Appendice. Pisa, Vannucchi, 1900.

D'Achiardi A. — *Alla memoria di Paolo Savi.* Pisa, Nistri, 1871.

Ficalbi E. *Sebastiano Richiardi.* Firenze, Niccolai, 1904.

Borri C. — *In memoria del prof. Eugenio Ficalbi* Pisa, Nistri Lischi, 1923.

Borri C. — *Alca impennis.* (Soc. Tosc. Sc. Nat., Proc. Verb., vol. XXXVI, Pisa, 1927).

Meneghini G. — *Biografia di Paolo Savi.* Napoli, Tip. Acc. R. Scienze, 1882.

Digitized by Google

Digitized by Google

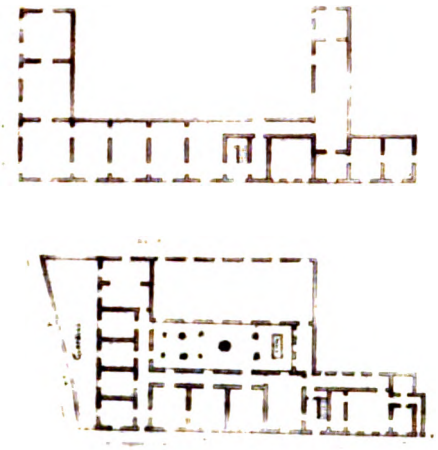


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Digitized by Google

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

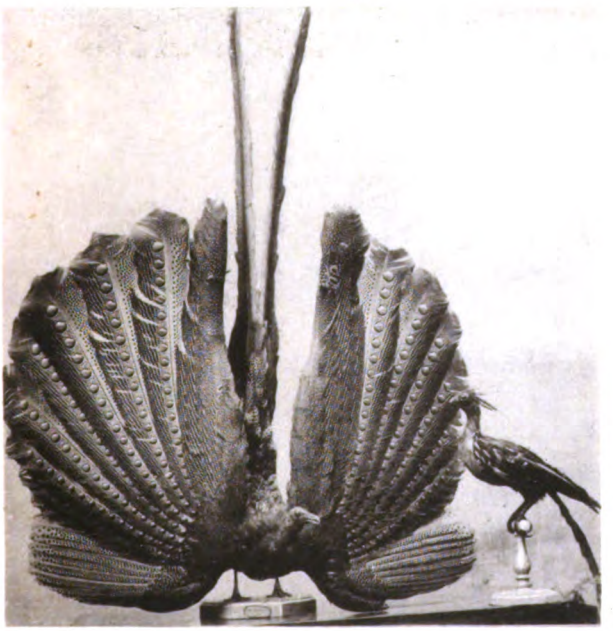


Fig. 10

Fig. 11

Danesi-Roma

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

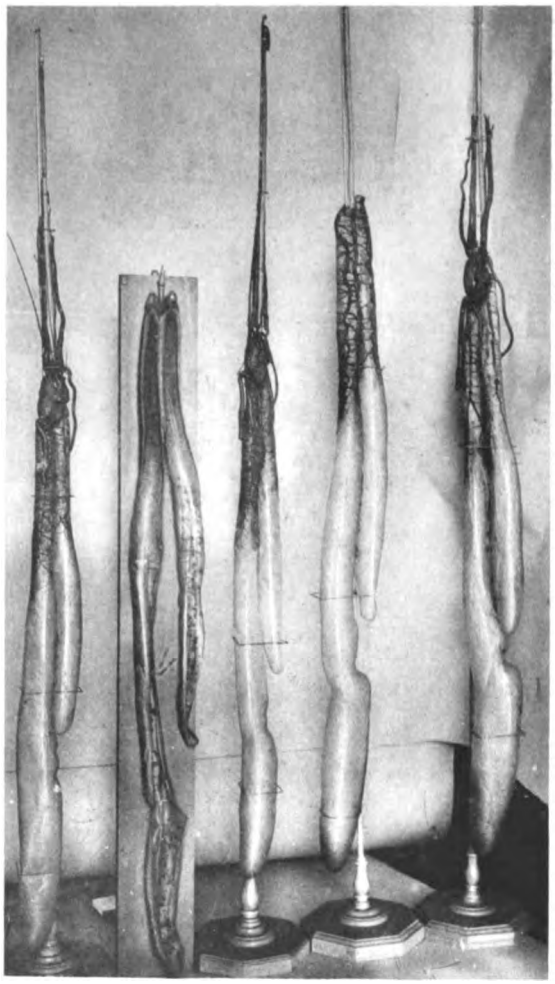


Fig. 12

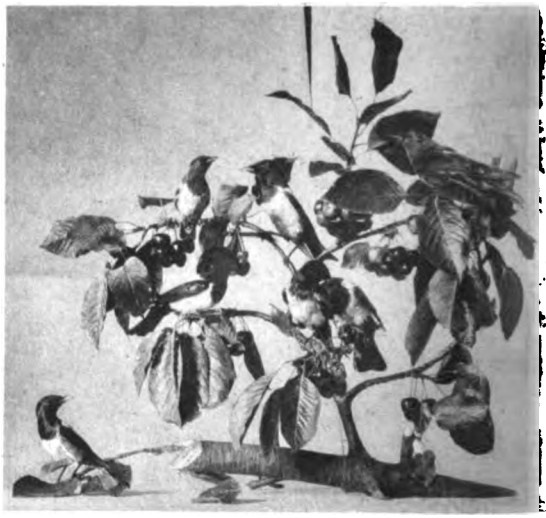


Fig. 14

Fig. 15

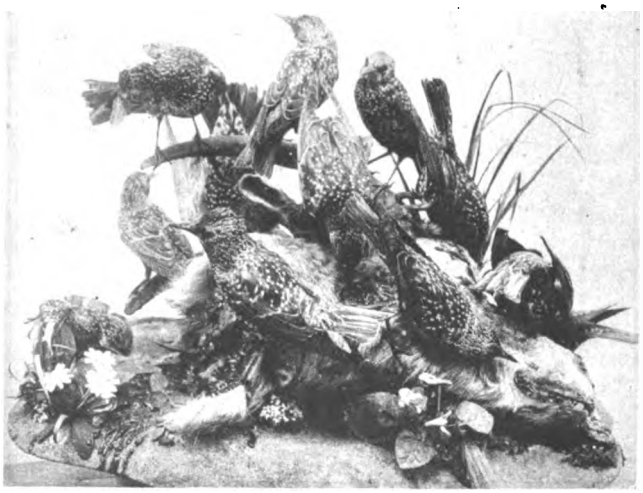


Fig. 13

Fig. 16

Digitized by Google

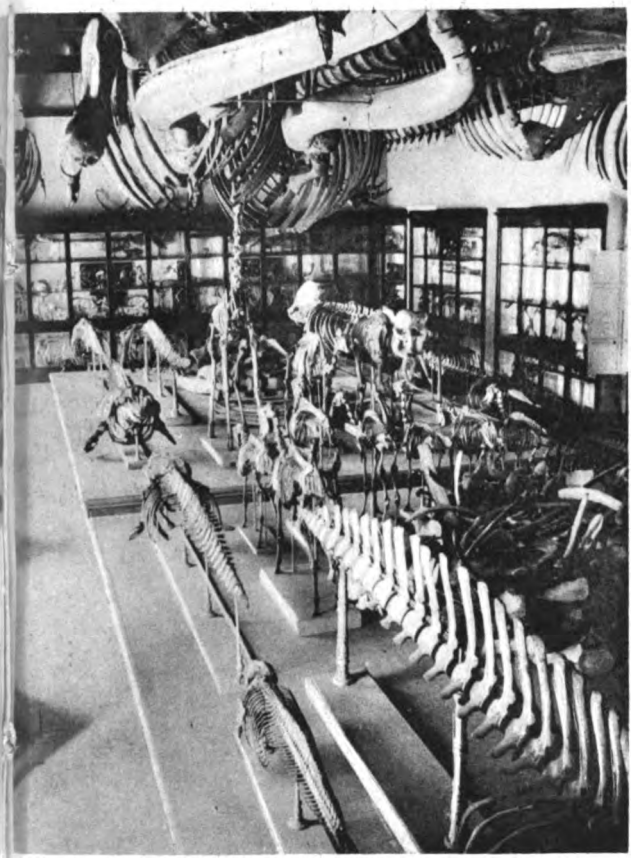


Fig. 17

Fig. 22

Fig. 23

Fig. 24

Fig. 18

Fig. 25

Fig. 19

Fig. 20

Fig. 21

Fig. 26

Danesi-Roma

Digitized by Google

Digitized by Google

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE.

Le fotografie rappresentano alcuni dei migliori preparati esistenti nei Musei Zoologico e Anatomico. I preparati anatomici sono del Ricchiardi, quelli zoologici sono tutti del Savi. Di questi: di alcuni si sono ritrovate le date storiche precise, degli altri si sa da un catalogo manoscritto del Savi che esistevano nel Museo già nel 1834.

1. — **Piante dell' Istituto** pianterreno e primo piano (il 2° piano è simile al primo).

2. — **Sarigua con i figli** (*Didelphys canorivora* L.; *Didelphydae, Marsupialia*).

3. — **Volpacchiotti con pulcini** (*Vulpes melanogaster* Savi; *Canidae, Carnivora*).

4. — **Fagiano con pulcini** (*Phasianus colchicus* L.; *Phasianidae, Galliformes*).

5. — **Dromedario:** testa su cui è preparata la cavità della bocca e delle narici ed il velopendolo disteso ecc.

6. — **Tigre reale del Bengala** (*Felis tigris* L.; *Felidae, Carnivora*): Livorno, 10 settembre 1836.

7. — **Martora con nido di merlo** (*Martes vulgaris* Griff; *Mustelidae, Carnivora*).

Digitized by Google

8. — (a sinistra) **Quaglia con pulcini** (*Coturnix communis* Bonn.; *Phasianidae, Galliformes*).
(a destra) **Colibri** (*Steatornithidae, Coraciformes*); esistono esemplari di 27 razze, raccolti dal 1830 al 1844.

9. — **Fagiano Argo di Sumatra** (*Argus giganteus* maschio; *Phasianidae, Galliformes*).

10. — **Giraffa**: esofago, stomaco e principio del duodeno.

11. — **Alca o gran Pinguino** (*Alca impennis* L.; *Alcidae, Charadriiformes*); estinto dal 1844; ceduto da P. Savi nel 1834.

12. — **Rettili ofidiani**: polmoni, cuore e vasi iniettati.

13. — **Storni su testa di capra** (*Sturnus vulgaris* L.; *Sturnidae Passeriformes*).

14. — **Storni marini e Rigogolo** (*Pastor roseus* L.; *Sturnidae, Passeriformes*).

15. — **Bos taurus** L.: porzione di corion iniettato, su cui vedonsi i villi placentali raggruppati in spazi.

16. — **Donnola con starne** (*Mustela vulgaris* L.; *Mustelidae, Carnivora; Perdix cinerea* Briss.; *Phasianidae, Galliformes*).

17. — **Sala osteologica** contenente anche la celebre collezione di scheletri dei Cetacei, una delle migliori di Europa.

18. — **Bos taurus** L.; feto, cuore, vasi ombelicali iniettati ed uniti ad alcuni cotiledoni placentali e corion.

19. — **Kiwi** (*Apteryx australis* Shaw; *Apterigidae, Apteryges*); rarissimo.

20. — **Fregilopo** (*Fregilopus capensis* Less.; *Sturnidae, Passeriformes*); del 1840, estinto.

21. — **Uccello Lira** (*Menora Superba* Dav.; *Menuridae, Passeriformes*).

22. — **Cinghiale e cani** (*Sus scrofa* L.; *Suidae, Ungulata*); ucciso nella tenuta di S. Rossore nel 1824.

Digitized by Google

23. — **Leonessa e antilope** (*Felis leo* L.; *Felidae, Carnivora*); del 6 aprile 1830.

24. — **Lupi con cane e agnello** (*Canis lupus* L.; *Canidae, Carnivora*).

25. — **Condor delle cordigliere e asino** (*Sarcoramphus gryphus* Dum.; *Cathartidae, Falconiiformes*); maschio adulto acquistato a Ginevra nel 1828.

26. — **Bellore con topo tettaiolo** (*Mustela vulgaris* L.; *Mus tectorum* Savi; *Muridae, Rodentia*).

Digitized by Google

Digitized by Google

La Zoologia nel quadro della Biologia moderna

(Prolusione al corso di Zoologia letta il 16 novembre 1926)

Magnifico Rettore, illustri colleghi, egregi giovani,

Nel parlare per la prima volta da una cattedra sperimentale in questo glorioso Ateneo, dove le scienze sperimentali ascesero ai più alti fastigi, io non posso celare la titubanza del mio animo, innanzi alla grande responsabilità che mi sono assunto.

Qui in Pisa sempre e per lungo volgere di tempi le scienze biologiche furono e sono professate da insigni Maestri: da questa stessa cattedra insegnarono Paolo Savi, uno dei piú grandi zoologi del secolo scorso, Sebastiano Richiardi, dissettore insuperabile, Eugenio Ficalbi che con la sua poderosa opera sulle zanzare spianò la via alle celebri scoperte di Battista Grassi; e infine Vincenzo Diamare, eminente cultore di Endocrinologia, mio Maestro in Siena nei primi anni della mia carriera scientifica, ed al quale mi è caro inviare oggi un devoto saluto.

Dopo così illustri nomi io sento tutta la modestia del mio nome e maggiore è la gratitudine del mio animo verso gli illustri Maestri della Facoltà di Scienze che mi hanno creduto meritevole di tanto onore.

Digitized by Google

Il compito che su di me incombe è quanto mai difficile, perchè io sono chiamato ad insegnare una scienza che indaga gli atteggiamenti che assume nel mondo animale l'esplicarsi della vita: e i fenomeni con cui la vita si manifesta sono così complessi, così vari e spesso così contraddittori, almeno nelle modalità esteriori, che si spiega come, assai più che nello studio dei fenomeni fisici e chimici, si noti negli studi biologici una molteplicità d'indirizzo, di scuole e di metodi. Mentre per i fisici esiste soltanto un mondo reale con un numero infinito di luoghi e con serie illimitate di momenti per i biologi esistono tanti mondi per quanti sono i soggetti, animati da una serie limitata di momenti, in cui si esplica il loro ciclo vitale. Questa distinzione tra molteplicità del mondo organico e unità del mondo inorganico può anche non essere accettata, in senso assoluto, da alcuni studiosi, ma è certo tuttavia che riassume peculiari lati differenziali tra il mondo organico e il mondo inorganico e mette subito in luce uno dei problemi fondamentali che affronta il biologo allorchè studia la vita nella molteplicità delle forme viventi.

Anche nello studio dei fenomeni vitali il biologo procede nel suo esame partendo dal noto per risalire all'ignoto, avvalendosi in tal guisa in sommo grado del metodo comparativo; ma mentre la fisica e la chimica apprezzano come spiegazione scientifica il riferimento a leggi generali, il biologo in virtù delle premesse ora esposte, per la molteplicità dei mondi, non può riferire a leggi generali i fatti che egli descrive, anzi trova tante maggiori difficoltà a generalizzare le sue osservazioni per quanto maggiore e più profondo fu il rigore della sua analisi, e tanta maggiore ripu-

Digitized by Google

gnanza alla generalizzazione per quanto più il suo abito mentale si discosta dalle frivolezze e dalle spumeggianti, brillanti superficialità. Appunto per questo le scienze biologiche vengono da taluni considerate come scienze descrittive di fronte alle scienze naturali inorganiche, che vengono considerate come scienze esatte.

Tuttavia è necessario subito intendersi a questo riguardo. Descrivere un fenomeno biologico e astenersi dal generalizzare le conclusioni inerenti ai fatti che cadono sotto la nostra osservazione a quelli che non sono o che per il momento non appaiono della stessa categoria di fenomeni, non vuol dire astenersi dall'interpetrare quei fatti e risalire ad una ricerca causale. Chi vuol descrivere esattamente un qualsiasi fenomeno non può prescindere dall'analisi interpretativa nè rinunziare alla ricerca causale, ma questa ricerca causale, tanto più si avvicina al vero quanto più essa viene limitata al mondo fenomenico che caratterizza il soggetto del nostro studio.

Questa limitazione dei concetti di ricerca causale nei fenomeni biologici va riferita ai fattori essenzialmente biologici. Quando noi esaminiamo lo sviluppo embrionale di differenti organismi o quando esaminiamo i processi rigenerativi che si manifestano con potenze così differenti nella serie animale, ci troviamo di fronte a fenomeni chimici, a fenomeni fisici e a fenomeni fisico-chimici, che tendono a manifestarsi ugualmente nei più diversi mondi biologici; così nello sviluppo embrionale dei più diversi organismi noi troviamo produzione di elettricità e di calore, troviamo la carica elettrica dei cromosomi diversa da quella dei centrosomi, riconosciamo identici fenomeni di tensione superficiale,

Digitized by Google

riconosciamo che i fenomeni chimici di ossidazioni organiche si svolgono ugualmente nei più diversi organismi e sono quelli stessi del mondo inorganico. Esaminando i diversi citoplasmi osserviamo ancora le medesime proprietà dei colloidi cellulari; ma quando, dopo avere esaminato tutti questi fenomeni che si svolgono in maniera essenzialmente identica nello sviluppo di esseri differentissimi, vediamo venir fuori organismi così diversi, allora soltanto possiamo farci un'idea della complessità della vita che non si esaurisce nella ricerca chimica, fisica e chimico fisica.

Ad una medesima conclusione si giunge nell'esame dei processi rigenerativi che si attuano così spiccati in molte forme inferiori e che possono ridursi a soli processi di cicatrizzazione nell'uomo.

Nello studio dei processi vitali bisogna sceverare, almeno teoricamente, le manifestazioni vitali dalle cause inerenti alla vita. Il biologo osserva che le leggi fisiche e chimiche si possono manifestare ugualmente tanto nel mondo inorganico quanto nel mondo organico ed enormi progressi hanno compiuto le scienze biologiche quando i progressi stessi della fisica e della chimica si riportarono agli studi biologici. Secondo alcuni in questo soltanto deve esplicarsi il compito dei nostri studi. Non vi potrebbero essere altre spiegazioni causali dei fenomeni biologici che quelle che si riferiscono alle cause fisiche e chimiche, ed un tale concetto ha questo veramente di interessante e di scientifico, che toglie dalla biologia ogni preoccupazione metafisica e trascendentale per ricondurla entro il campo della realtà sensibile e della indagine obbiettiva e sperimentale. Per questa via è certo che

Digitized by Google

i risultati conseguiti rappresentano delle conquiste sicure e non delle fantasticherie, quando beninteso la fisica e la chimica applicata ai fenomeni biologici non lo siano da orecchianti di queste scienze. Ma la nostra mente non può solo appagarsi delle spiegazioni fisiche e chimiche perchè non può disinteressarsi di tanti problemi in cui l'indagine delle cause fisiche e chimiche ci si mostra inadeguata a penetrare oltre l'apparenza superficiale. Uno dei più grandi biologi di tutti i tempi, Claudio Bernard, ha espresso tale stato d'animo, dicendo che la forza vitale dirige dei fenomeni che essa non produce, così come cause fisiche e chimiche producono dei fenomeni che non dirigono.

Ho rilevato che nei fenomeni della vita le leggi della fisica e della chimica si possono osservare ugualmente nelle diversità spesso così profonde dei mondi biologici ed è in questo che ci si palesa l'insufficienza di queste leggi quando questa complessità vogliano indagare e descrivere.

Il compito dello zoologo e del botanico è proprio quello d'illuminare questa molteplicità e complessità dei mondi biologici e solo allo zoologo e al botanico è dato di tentare di riconoscere ciò che vi è di comune nel variare che quei mondi ci palesano.

Negli ultimi anni si è assistito in Italia da parte di alcuni biologi ad affermazioni che mostrano una vera incomprensione, mi sia permesso il dirlo, di ciò che va inteso per Zoologia, per Anatomia comparata e per Botanica.

È sembrato a taluni che l'insegnamento di queste scienze possa essere facilmente sostituito da un corso di biologia

Digitized by Google

generale. Ma che cosa si vuole intendere con questa espressione? O si dà alla biologia generale un significato tanto estensivo quanto vago, ed allora bisogna comprendere tutte le scienze biologiche, non escludendo le patologie e le cliniche, o si dà il significato accettato generalmente, ed allora, come vedremo, la Biologia generale si riduce alla Zoologia generale ed alla Botanica generale,[1] almeno così come io credo debbano essere insegnate queste scienze.

Tra gli appunti che vengono mossi più di frequente da alcuni studiosi, anche se eminenti nel campo delle loro competenze, v'è quello che la Zoologia è una scienza morfologica, che la Morfologia è una scienza statica di fronte alla Fisiologia che è una scienza dinamica; quindi anche la Zoologia è una scienza statica.

Errori veramente gravi e imperdonabili in quanto si ha della Zoologia un concetto che è la deformazione della verità.

Non c'è dubbio che una branca fondamentale della Zoologia è la Morfologia, ossia lo studio della forma, che rimane sempre uno dei metodi più importanti per risalire all'analisi dei fenomeni vitali. Non è stato anche detto che la vita è forma?

La Morfologia analizza le strutture nel più ampio significato. Ma l'analisi della forma, non si esaurisce affatto nella

[1] Con questo intendiamo dire che l'espressione « Biologia generale » non si riferisce proprio a nulla di nuovo: è soltanto una questione di parole che, purtroppo, si è risolta in una lotta dannosa contro lo spirito naturalistico, quello spirito naturalistico che animò i più grandi progressi delle scienze mediche.

Digitized by Google

pura descrizione delle apparenze strutturali. Ma queste apparenze strutturali hanno tanto più valore quanto più sono in grado di servirci da riferimenti concreti su cui si basa la nostra mente nell'indagare i problemi biologici.

Voglio ora rivolgermi più esplicitamente ai problemi delle strutture cellulari.

Nella seconda metà del secolo scorso una influenza preponderante fra le scienze biologiche fu assunta dalla Istologia e dalla Citologia. Soltanto in un'epoca relativamente recente si scoprono i fenomeni di fecondazione e quelli di maturazione delle cellule sessuali. Si raggiungono così alcune fra le più belle conquiste della Biologia. Questi studi vengono estesi ai più semplici organismi. È comune infatti in molti protozoi l'espulsione di una parte della cromatina nucleare. Si è persino osservato in alcuni ciliati una tipica riduzione a metà del numero dei cromosomi prima dei fenomeni di fecondazione. Adunque questi fenomeni morfologici si rivelano con una sorprendente somiglianza dai protozoi all'uomo.

Mentre i progressi dell'Istologia e della Citologia andavano sempre più diffondendosi, non mancarono le osservazioni dei critici e i dubbi degli scettici. Si fece presente che assai spesso i risultati acquisiti nello studio delle strutture cellulari sono del tutto artificiali. Hardy, tra gli altri, è molto esplicito a tal proposito. Per lui le immagini che si riscontrano nelle cellule, dopo i processi di fissazione, non corrispondono a ciò che si ha nella cellula vivente. Ciò che si osserva è in realtà un artefatto. Ma non basta. Non è soltanto l'osservazione su materiale fissato, e quindi ucciso, che ci nasconde la realtà dei fenomeni, ma anche nelle cellule osservate a fresco (come si dice) si stabiliscono rapidamente processi che

Digitized by Google

conducono alla morte del protoplasma. E questi processi apportano quei medesimi cambiamenti indotti dalle fissazioni. Questi cambiamenti si traducono otticamente nelle medesime immagini inerenti alla coagulazione e alla precipitazione dei colloidi protoplasmatici.

Tutte quelle strutture filari, reticolari, alveolari, descritte nelle cellule, i granuli cellulari, i condriomiti, i medesimi cromosomi, non sono che prodotti di coagulazione.

Questi processi di coagulazione si accompagnano sempre a processi di sottrazione di acqua e quindi di disimbibizione colloidale.

Le micelle cellulari, così, per perdite d'acqua finiscono per diventare più dense e formano dei granuli visibili dapprima soltanto all' ultramicroscopio e poi al microscopio. Questa è la genesi dei mitocondri, dei cromosomi ecc.

La moderna fisico-chimica applicata agli studi cellulari ritiene che nel protoplasma vi siano colloidi che si trovano in uno stato di concentrazione relativamente grande: sono i colloidi elettronegativi imbevuti di acqua in alto grado. Basta la più piccola quantità di un acido per produrre una coagulazione o una precipitazione. Nelle condizioni normali queste sostanze sono neutralizzate in diverso modo, così che esse non possono fare sentire la loro azione nociva, in una maniera durevole, sul protoplasma; ma è ben diversamente nelle cellule isolate dal corpo, che sono senza una congrua difesa esposte a quegli acidi che non vengono neutralizzati che in grado assai debole. Queste sostanze si producono anche nelle culture dei tessuti in vitro, così che anche questo modernissimo e importante metodo d'indagine non sfugge alle critiche.

Digitized by Google

Le osservazioni all'ultramicroscopio tendono a stabilire che il protoplasma ha una costituzione omogenea, sempre beninteso quando queste cellule siano in condizioni ben vitali, non ancora in preda cioè a quei processi che conducono a morte il protoplasma. Ciò è risultato ampiamente da osservazioni sui globuli rossi; ma verosimilmente tutte le cellule vive sono otticamente vuote e tutti i cambiamenti che si notano sono da considerare come un segno di morte. Faurè-Fremiet ha constatato che anche il protoplasma dei protozoi, appare ugualmente come un gel omogeneo, otticamente vuoto. Esso presenta in sospensione allo stato di fasi separate delle inclusioni sotto forme di granuli rifrangenti.

Identica osservazione ha fatto Marinesco sulle cellule nervose. Nel citoplasma si osservano un gran numero di granuli che si possono considerare come sostanze paraplasmatiche. Le neurofibrille che un tempo furono considerate come costituenti essenziali del tessuto nervoso, non sono visibili. Il nucleo è otticamente vuoto. Svariati reattivi modificano la luminosità delle cellule producendo un precipitato. L'acido acetico e il blu di metilene precipitano degli ammassi aventi la situazione e la forma dei corpi di Nissl. La senescenza delle cellule è caratterizzata da un cambiamento di luminosità. La morte e l'autolisi inducono la precipitazione dei granuli colloidali. La morte cellulare dunque, sia provocata da manipolazioni, sia naturale produce l'apparizione di tutto ciò che noi chiamiamo strutture protoplasmatiche. Il protoplasma vivente non ha struttura o meglio la sua struttura ultramicroscopica è la struttura micellare. Alcuni morfologi pensano che nella struttura del citoplasma, bisogna distinguere come costituenti normali i condriosomi.

Digitized by Google

Il Pensa, ad esempio, ritiene con il Levi, che per la vita e la funzione normale della cellula, sia necessaria la presenza costante nel citoplasma di una certa quantità di colloide gelificata contenente lipoidi fosforati.

Alcuni istologi ammettono come costituente normale l'apparato reticolare di Golgi.

Io non so capire come mai vi siano dei morfologi che seguendo i risultati della chimico fisica non si accorgono che il valore degli studi citologici non sta nella valutazione formale delle apparenze strutturali; e quando essi si attardano con lunghe discussioni a dimostrarci o negarci la esistenza di quelle strutture, non si accorgono di non aver di fronte lo scopo reale degli studi citologici. Peggio ancora è quando nei loro lavori si palesa una strana combinazione di modernissima chimico-fisica e di arbitrarie interpretazioni strutturali. Una osservazione non dissimile va rivolta a quei cultori della chimico-fisica i quali sorridono davanti ai risultati conseguiti dall'Istologia. Le critiche dei chimico-fisici sono spiegabili solo se rivolte a quegli studiosi che perdono il loro tempo a descrivere le strutture cellulari considerate in loro stesse; senza cioè collegarle a una questione biologica.

Noi possiamo essere perfettamente d'accordo nel considerare le strutture cellulari come degli artefatti, ma consideriamo del pari questi artefatti come degli indicatori di fenomeni biologici. Possiamo anche prescindere, in questa conoscenza relativa, dalle discussioni inerenti alla loro reale costituzione. Ma essi, ripeto, ci servono come rivelatori di fenomeni che la mente dello studioso coordina, unifica, sce-

Digitized by Google

vera. In tante belle conquiste della Biologia moderna gli artefatti strutturali sono stati gli unici rivelatori che hanno servito allo studioso per procedere nell'aspro cammino della ricerca.

Prendiamo ad esempio lo studio dei cromosomi: essi non si salvano dalle critiche dei chimico-fisici: il nucleo, si dice, è otticamente vuoto, i cromosomi rappresentano dei colloidi gelificati che si mettono in evidenza solo in determinati momenti: si considerano anche come delle immagini di precipitazione. Possiamo essere perfettamente d'accordo su queste interpretazioni critiche; ma ciò non esclude che il loro presentarsi con costanza di forma e di numero in determinati momenti della vita cellulare ci ha permesso di seriare e di studiare e quindi di raggiungere risultati di altissimo interesse in ardue questioni di Zoologia generale, ad esempio, sul problema della determinazione del sesso e dell'eredità mendeliana di alcune malattie.

Il punto di vista che si vuole adottare nello studio delle strutture cellulari è il seguente: queste strutture le consideriamo alla stregua di una reazione che ci rivela uno stato particolare della sostanza vivente di un derminato momento.

Forse nessun caso più eloquente degli studi sulla determinazione del sesso può servire al nostro scopo.

Si sa che il numero dei cromosomi è costante per una determinata specie. Qualche caso controverso non infirma la legge generale, e si sa che il numero dei cromosomi, almeno nella immensa generalità, è uguale tanto nelle cellule somatiche che nelle cellule germinali.

Negli ultimi anni si è scoperto e valutato un fatto che ha avuto un'importanza enorme negli studi di genetica. Si

Digitized by Google

è visto che in molti insetti il maschio presenta nelle sue cellule germinali, negli spermatogoni, un cromosoma in meno che gli oogoni delle femmine. Cosicchè mentre prima dell'ultima cinesi riduzionale, nella femmina, si nota una particolare coppia di cromosomi, nelle cellule sessuali del maschio nel medesimo stadio si trova un solo di tali cromosomi.

Quale è la conseguenza di questo fatto?

Nelle divisioni cellulari che ne conseguono si ha che le uova hanno tutte lo stesso numero di cromosomi; nella spermatogenesi invece avverrà che ci sarà una metà degli spermatozoi che ha lo stesso numero di cromosomi delle uova, un'altra metà avrà un cromosoma in meno.

Per citare dei numeri, abbiamo un caso tipico negli insetti, nel *Protenor*, in cui le uova mature hanno tutte sette cromosomi, mentre gli spermatozoi maturi hanno 7 o 6 cromosomi. Nella fecondazione avverrà che nel 50 % dei casi, in cui si riproduce il numero di 14 cromosomi, nascerà sempre una femmina, nel 50 % dei casi, in cui si riproduce il numero di 13 cromosomi, nascerà sempre un maschio.

È quindi il maschio in questo caso che col dimorfismo degli spermatozoi ha determinato il sesso.

In questi esempi noi valutiamo il fenomeno biologico prescindendo da ogni discussione sulla natura dei cromosomi.

Che vale il dire: i cromosomi non sono altro che colloidi gelificati?

Va benissimo. Ciò significa, o può significare, che nelle due forme di spermatozoi di quegli insetti ci saranno due diverse forme di gelificazione dei colloidi nucleari o, in senso più generale, protoplasmatici. In ogni caso è solo con i nostri

Digitized by Google

metodi morfologici che si è avuta la rivelazione di questo fenomeno.

Questi metodi citologici ci dicono ancora dell'altro. Vi sono dei casi in cui, sempre negli insetti, si presentano uova che hanno lo stesso numero di cromosomi degli spermatozoi, ma la citologia ci rivela una differenza nella grandezza di essi; nel maschio si nota una coppia di cromosomi con caratteri speciali: uno più piccolo che viene indicato con la lettera Y, uno più grande indicato con la lettera X; le uova invece hanno tutti i cromosomi del tipo X. Nella maturazione avremo una metà degli spermatozoi che presenterà il cromosoma Y; nella fecondazione se si ha uno spermatozoo che presenta questo cromosoma nascerà un maschio, altrimenti nascerà una femmina. Studi recenti tendono a dimostrare che nella specie umana si ripete questo caso.

Questi studi ci hanno cosí dato la spiegazione di un altro fatto: il perchè nasce, in generale, il 50 % di maschi e il 50 % di femmine.

In altri casi avviene che fenomeni come quelli che abbiamo descritto nel *Protenor* si verificano non negli elementi sessuali maschili, ma in quelli femminili: si hanno così due tipi di uova, ed allora è la femmina che determina il sesso; ciò è stato descritto nelle farfalle e, pare, anche negli uccelli.

In queste osservazioni morfologiche si tratta di una piccola differenza nella forma, o nel numero dei cromosomi; ma questa differenza è costante per quei casi particolari e ci guida nella ricerca. Anche qui possiamo dire: lo studio chimico-fisico non può indurci ad abbandonare i nostri metodi e i nostri esperimenti biologici.

Digitized by Google

Quanta importanza abbiano avuto questi studi sul cromosoma sessuale in rapporto con ardue questioni biologiche si vede dalla grande estensione che si è potuto dare alle leggi mendeliane. In molti casi la determinazione del sesso e collegata alla trasmissione di un carattere mendeliano; si collega allo schema dell'incrocio di un omozigote con un eterozigote.

Così vediamo profilarsi l'importanza del mendelismo e della genetica. Ramo di scienza rigogliosissimo, venuto fuori dal tronco oramai inaridito dell'evoluzionismo tradizionale.

Per molti anni le teorie evolutive dominarono tutti i campi degli studi zoologici, e si può dire che la loro ragion d'essere fu trovata nel tentare di rimuovere l'ostacolo che l'immensa diversità dei mondi biologici pone a quella tendenza all'unificazione dei fenomeni che è in fondo al nostro spirito.

Si tentò superare questo ostacolo con lo svalutare la reale diversità di questi mondi, ammettendo la derivazione per evoluzione degli organismi più complessi da quelli meno complessi, e perfino che gli organismi piu semplici siano originati dal mondo inorganico. Questa tendenza è antica quanto il pensiero scientifico. Ma la dottrina evolutiva non ha resistito alle critiche di un'analisi approfondita.

Battista Grassi, che pur negli anni della sua giovinezza, era stato un ardente evoluzionista, venti anni or sono, in un discorso rimasto famoso, riconosceva che « siffatta concezione tanto seducente risorta nella metà del secolo decimonono, tenne incatenato il pensiero di tutti i più profondi biologi, ma oggi che la prova del fuoco è stata ormai compiuta, basta doverne discorrere, per sentirsi l'animo

Digitized by Google

pieno di amarezza ». E il Grassi con noi, suoi allievi, non trascurava di rammaricare gli anni più fervidi della sua giovinezza perduti nella vana ricerca di alberi genealogici. Nella seconda metà del secolo scorso, la maggioranza dei zoologi era tanto sicura del concetto evolutivo che parlava di legge evolutiva, che informa lo sviluppo degli esseri. Oggi sono assai meno coloro che giurano nel verbo evolutivo. In un dato momento sembrò che le prove dell'evoluzione si trovassero nello studio della Paleontologia. I fossili dovevano essere i documenti dell'evoluzione; ma se essi hanno una enorme importanza per la delimitazione e identificazione dei terreni geologici, si deve riconoscere che rimasero muti quando si volle interrogarli per stabilire la genealogia delle forme.

Le cosidette prove dell'evoluzione fornite dalla Morfologia comparata e dall'Embriologia, non hanno condotto a risultati più sicuri. Oggi ci fa sorridere il rileggere le polemiche di cinquanta anni or sono, tra coloro che pretendevano spiegare la filogenesi con l'Embriologia, e tra quelli che la volevano spiegare con l'Anatomia comparata. Essi non si accorgevano, sia gli uni che gli altri, che non potevano spiegare nulla perchè affrontavano problemi che non si traducevano in oggetto d'esperienza.

Perchè è solo in questo, in ultima analisi, che si compendiano le critiche moderne alle teorie evolutive. Nei nostri studi noi non possiamo esorbitare dal campo della osservazione e degli esperimenti. Noi possiamo solo risalire a quelle cause i cui effetti possiamo verificare con le nostre osservazioni e con le nostre esperienze. Tutto il resto va rispettato come atto di fede; ma è assurdo pretendere di

Digitized by Google

confondere le nostre speranze, le nostre fedi con le ragioni dimostrate.

A Carlo Darwin, scienziato di grandissima rettitudine, non sfuggì che la sua teoria poteva solo affermarsi sulla base sperimentale; e bisogna riconoscere a Darwin il merito che le sue ricerche ebbero nello stimolare gli studi sulla variabilità fluttuante. È noto che Darwin dava una grande importanza alle variazioni individuali, ammettendo che tra le possibilità di variazione se ne attuano di quelle utili e di quelle dannose nella lotta per l'esistenza. Così il concetto di selezione e della ereditarietà di quei caratteri acquisiti che rappresentano un miglioramento dell'organismo nell'adattamento all'ambiente, sono i fondamenti delle teorie evolutive. La biologia moderna ha preso in profondo esame questi problemi. Quando pareva che gli studi statistici del Galton e della sua scuola avessero dimostrato l'ereditarietà della selezione, ecco le ricerche sperimentali di Johansen a dimostrare, invece, che quello che viene trasmesso ai discendenti è solo la variazione entro determinati limiti; entro i limiti cioè della variabilità fluttuante. Ciò si ricava dallo studio delle linee pure, o genotipi, dove non c'è miscela di sangue diverso. I differenti risultati del Galton e della sua scuola, erano appunto dovuti al fatto che le osservazioni si erano compiute su popolazioni, o fenotipi, e non su linee pure. Johansen invece sperimentò con forme che si possono riprodurre per autofecondazione: i fagioli. Raccolse pazientemente tutti i fagioli di una pianta, e costruì la curva di variazione, separò poi le forme più grandi e quelle più piccole, le coltivò e costruì le curve di variazioni della seconda generazione. Vide che la media rimaneva immutata. Risul-

Digitized by Google

tati simili sono stati ottenuti da Jennings con i parameci. Se si osservano i discendenti di individui capostipiti, discendenti ottenuti con la scissione, (e quindi si tratta anche qui di linee pure) si ha che i singoli varianti non trasmettono le loro variazioni individuali, ma solo quella variabilità che oscilla entro i limiti fissi della variabilitá fluttuante. Con questi metodi si è riusciti ad identificare, nell'ambito di una specie, le varie razze che sono caratterizzate da differente ampiezza della loro variabilità fluttuante. Ecco sorgere così un nuovo ramo della moderna Biologia: la biometrica o statistica biologica, che risultati assai importanti ha fatto conseguire alla Zoologia.

Se il concetto di selezione ha subito una grande limitazione, non meno grave è il colpo che la Zoologia sperimentale ha dato alla ereditarietà delle proprietà acquisite. Nessuna esperienza, anche di quelle che parevano più fondate, ha finito per resistere alla critica e ai controlli. Le esperienze di Kammerer che destarono tanto entusiasmo hanno dimostrato di contenere un errore di impostazione. Il Kammerer non aveva sperimentato con linee pure, ma verosimilmente, con ibridi, sì che quelle proprietà che egli attribuiva ad acquisti dovuti a condizioni di adattamento e trasmessi poi ereditariamente erano già latenti nei progenitori. Si è dimostrato dunque che il Kammerer si era trovato di fronte soltanto a fenomeni di mendelismo. Il recente suicidio del Kammerer ha dato una tragica consacrazione al fallimento di queste ricerche.

Negli ultimissimi anni i lavori di due studiosi americani, ripresi in Italia da un allievo del prof. Perroncito, il Cattaneo, hanno riaperto la discussione sulla ereditarietà delle proprietà acquisite.

Digitized by Google

Guyer e Smith, i due studiosi americani, seguono nelle loro ricerche, un indirizzo sierologico; si servono dei cristallini di coniglio, li spappolano e li iniettano in una gallina: prendono poi dopo alcuni giorni il siero di gallina e lo iniettano a coniglie gravide, dal decimo al tredicesimo giorno di gravidanza, quando appunto si forma il cristallino nel feto. Sulla madre non si ha alcun effetto, ma in una parte dei figli si hanno alterazioni dei cristallini, alterazioni e anomalie, che si sono trasmesse fino all'ottava generazione. Queste ricerche sono state riprese all'Istituto di Patologia generale di Pavia dal Cattaneo, e in parte almeno i risultati anzidetti sono stati confermati.[1]

[1] Le ricerche di Guyer e Smith hanno provocato, come era facile prevedere, parecchi lavori di controllo, oltre quello del Cattaneo. I lavori di Finlay e di Huxley e Carr-Saunders riferiscono risultati completamente negativi. Cuénot che ha ripreso in esame la questione, esprime il dubbio che Guyer e Smith, malgrado tutte le precauzioni prese, abbiano utilizzato per le loro esperienze una razza presentante allo stato latente una cataratta spontanea, ereditaria. Stockard (1924) suppone che il siero abbia provocato nelle cellule germinali dei feti delle alterazioni generali simili alle distrofie degli eredo-luetici e eredo-tubercolotici. Le seguenti esperienze di Cuénot (1923-924) sembrano opporsi decisamente a quelle dei due autori americani: delle coniglie incinte, al ventesimo giorno di gestazione, ricevono per via boccale, a tre riprese, una forte dose di naftalina disciolta in olio di oliva; com'è noto la naftalina ha un'azione elettiva sul cristallino, e infatti il cristallino diviene opaco nelle madri e nei feti *in utero:* questi ultimi, pertanto, nascono sempre con dei cristallini più o meno alterati, ma quando all'età conveniente si fanno accoppiare questi esemplari che presentano cristallini alterati, da essi nascono individui con occhi perfettamente normali.

Digitized by Google

Ma quale importanza noi zoologi possiamo dare a tali risultati? Tutto induce a pensare che in questi casi si tratta di fenomeni di intossicazione, che si trasmettono per una serie di generazioni, intossicazioni con effetti inibitori, teratologici, elettivi su determinati abbozzi embrionali. Tutta una lunga serie di esperienze di Embriologia sperimentale suffraga questo punto di vista.

Proprio sull'abbozzo oculare si può agire con i più svariati mezzi chimici e fisici; anomalie oculari si sono ottenute con esperienze di ibridazione.

Sta di fatto che nelle ricerche di Guyer e Smith non si è ereditato nessun acquisto, ossia non s'è formato nulla di nuovo; ma si è solo perduto qualche cosa.

La conclusione veramente scoraggiante di tutti gli studi moderni, è che in Natura nel mondo organico non si acquista nulla di nuovo; ma si può solo perdere qualche cosa. Questo concetto però va chiarito, perchè potrebbe sembrare, preso in senso letterale, in contraddizione con le grandi conquiste dovute al mendelismo. Diciamo che non si forma nulla di nuovo nel senso che non si manifestano geneticamente dei caratteri (geni) se non quando erano rappresentati nelle cellule sessuali dei progenitori: ciò non esclude che si possano formare in via sperimentale, o anche in condizioni naturali, degli individui nei quali si combinano dei caratteri che erano isolati, nei progenitori; oppure si possano fissare dei caratteri in una maniera stabile. Nell'ambito di una specie noi zoologi possiamo distinguere numerose razze; queste razze sono per lo più fra loro feconde. Sulla base delle leggi mendeliane si è riusciti a formare degli ibridi in cui si fissano dei caratteri; questi caratteri erano già esistenti ma la loro

Digitized by Google

combinazione può produrre, se fissata, quello che si dice una razza nuova. Enormi progressi hanno compiuto la Zootecnia e gli studi agrarii sulla base degli studi mendeliani. Basta ricordare, come esempi, le razze nuove ottenute nella bachicoltura.

Moltissime razze nuove si sono prodotte sperimentalmente, entro i limiti teorici della specie. Per essere più esatti nella dizione, la possibilità di variare sta entro i limiti di unione tra geni paterni e geni materni. Queste variazioni adunque non sono che combinazioni di caratteri già esistenti. Molte di queste combinazioni prevedute dal calcolo teorico si sono verificate sperimentalmente. La Biologia moderna che ha affrontato in pieno questi problemi sul terreno sperimentale non si dissimula tutte le difficoltà che su tale terreno s'incontrano, e si serve dei più complessi mezzi di indagine. Non solo i criteri morfologici e biometrici, non soltanto gli esperimenti a carattere mendeliano, ma le analisi fisiologiche vengono impiegate per accertare le differenze e le affinità fra quei mondi biologici di cui ho parlato dianzi.

L'analisi di alcuni liquidi organici, ad esempio del latte, viene utilizzata per convalidare la differenza specifica tra forme diverse. Con l'impiego dei metodi sierologici si sono ottenuti, in alcuni casi, dei resultati brillantissimi; si è veduto che quando noi trasfondiamo del sangue umano nello scimpanzé non si ha distruzione di corpuscoli rossi. L'esperienza fatta in vitro conferma questo resultato. Da questo genere di esperienze si è concluso che il siero del sangue dell'uomo distrugge i corpuscoli delle scimmie catarrine e platirrine; ma non quelli delle scimmie antropomorfe.

Digitized by Google

Dato questo risultato nessuno oserebbe, tuttavia, dedurne che le scimmie antropomorfe e l'uomo formano una sola specie. Gli altri mezzi d'indagine escludono questa concezione e dimostrano l'insufficienza di un solo criterio. Ma è di grande interesse avere riconosciuto, anche coll'impiego dei metodi sierologici, che vi sono organismi più vicini e organismi più lontani fra loro. Tutto ciò non implica che sia dimostrata la filogenesi. Recentemente è stato dimostrato che i parassiti della malaria umana si possono sviluppare per un certo tempo anche nel sangue dello scimpanzé; ma lo scimpanzé se ne libera in seguito, e questo fatto fa risultare tuttavia, dopo le rassomiglianze, la differenza che sussiste fra il sangue dell'uomo e il sangue dello scimpanzè.

Altri metodi come quelli fondati sulle precipitine e sulle agglutinine sono stati utilizzati con risultati concordi; le scimmie antropomorfe sono assai più vicine all'uomo delle altre scimmie.[1]

Nella stessa specie umana questi studi hanno messo in evidenza dei fatti assai interessanti. Il sangue di certi individui distrugge i globuli rossi di certi altri ma non di tutti

[1] Recentissime esperienze riferentisi a quest'ordine di fatti sono quelle di P. Uhlenhuth (1926) che ha notato che le precipitine del siero di coniglio, ottenute iniettando in questi animali sangue umano, flocculano non soltanto il siero umano ma anche quello di scimmie. Vi sono però differenze di intensità in questo processo; ma più notevoli per le scimmie inferiori. È anche interessante tener presente che sono possibili gli incroci per specie i cui sieri presentano proteine uguali, cioè incapaci di provocare la formazione reciproca di anticorpi (lepre e coniglio, cavallo e asino, cane e lupo ecc.).

Digitized by Google

gli altri. Così si son potuti riconoscere quattro tipi di sangue umano corrispondenti a quattro tipi costituzionali diversi; ma non si può dire però, in questo caso, che ci sia corrispondenza con le varie razze.

Con l'applicazione dei metodi sierologici si son potute studiare non solo le affinità e le differenze tra razze e specie e tra gli ibridi, ma anche tra più vasti aggruppamenti zoologici: si è visto, ad esempio, che i Nemertini sono più affini ai Platelminti che agli Anellidi.

Da quanto ho esposto si conclude che la specie ha un proprio campo di variazione, ma la verifica sperimentale dimostra che queste possibilità sono limitate entro confini che potrà essere arduo di limitare, almeno allo stato attuale delle ricerche, ma che siamo costretti ad ammettere. La trasformazione di una specie in un altra non si è mai potuta dimostrare. Figuriamoci poi se oggi si può più parlare di trasformazioni, di derivazioni, e di filogenesi dei più vasti aggruppamenti zoologici. Ma ciò non vuol dire che l'organizzazione animale non dimostri una progressiva complicazione. Questo concetto non è che un riconoscimento obiettivo dei fatti. Ciò risulta coi metodi biologici ora citati; già risultava dalle belle conquiste dell'Anatomia comparata. E pertanto, ed è questo che forma la grande difficoltà dei nostri studi, noi, nell'esame dei vari mondi biologici, da una parte dobbiamo riconoscere i caratteri propri peculiari di essi, dall'altra riconoscere (ed è la parte più ardua) la linea che li collega nelle loro complicazioni.

Per molti anni i morfologi si affaticarono dietro lo stimolo di un grande ricercatore, il Gegenbaur, a trovare le prove dell'evoluzione. Il grado di complicazione delle strut-

Digitized by Google

ture organiche doveva rappresentare la filogenesi degli organismi. I cosidetti organi rudimentali o ancestrali erano ricordi dell'antica organizzazione. Questo indirizzo di studio specialmente nei lavori degli allievi e dei seguaci portò ad applicazioni talora veramente ridicole. Era comodo, davanti alla oscurità di molte questioni, semplificarle dicendo che una determinata struttura rappresentava un ricordo ancestrale; così erano ricordi ancestrali l'appendice, la tiroide le capsule surrenali, le isole di Langerhans. Era tale l'andazzo dei tempi che chi non costruiva un cervellotico albero genealogico non poteva nelle nostre scienze aspirare alla cattedra universitaria.

Costoro parlavano spesso in nome della libertà di pensiero e non si accorgevano che il pensiero è libero solo quando non è asservito a nessun preconcetto teorico, ma guarda la realtà obiettiva dei fenomeni senza pensare a deformarla!

Abbiamo voluto rendere con la massima obiettività il punto di vista critico, oggi molto diffuso, sulle teorie evolutive. Noi teniamo a dire: l'evoluzione non è dimostrata, ma con ciò non vogliamo dire, nè lo possiamo: è dimostrato che l'evoluzione non è mai esistita. Già il Grassi aveva detto: « a me sembra, che pur ammettendo la possibilità che le specie si siano evolute, siamo ormai al punto di doverci contentare di mettere in rilievo i rapporti morfologici tra gli esseri vivi, senza più ardire di determinarne i progenitori o di erigere alberi genealogici »; questi concetti dopo 20 anni sono ancora più vivi, dopo il lavoro critico subentrato al periodo dell'entusiasmo: quello che più conta, a parte le tendenze individuali, è che nei nostri studi

Digitized by Google

non è possibile valersi delle teorie evolutive come di una cosa dimostrata, e su questo preconcetto costruire le proprie ricerca biologiche. Con questo si commette un grossolano errore di logica. E di errori di logica, e di elementare buon senso, sono piene tante ricerche filogenetiche.

Il discredito in cui caddero le ricerche a base filogenetica finì per colpire in pieno non soltanto quegli studi zoologici che andavano alla ricerca di ipotetici progenitori, ma anche quelli morfologici che mettevano in luce le reali complicazioni strutturali. Così l'Anatomia comparata fu oggetto di critiche, che, dapprima meritate in quanto rivolte all'indirizzo cui ora accenno, ben presto dilagarono oltre i giusti confini, inquantochè si finì per colpire uno dei metodi fondamentali della ricerca biologica. Conoscere vuol dire comparare ed è assurdo volere sminuire un metodo, che del processo conoscitivo è così alta espressione, sol perchè vi furono taluni che di questo metodo si servirono in maniera ridicola. Io non posso propormi di fare ora nemmeno una rapida corsa tra i trionfi dell'Anatomia comparata. L'Anatomia comparata non ha la sua ragione d'essere nella ricerca delle prove dell'evoluzionismo. Questa scienza è legata ai progressi di tutte le scienze biologiche e rimarrà sempre una delle branche fondamentali della Zoologia. L'Anatomia comparata non si immobilizza negli schemi dell'evoluzione; ma tutti gli indirizzi più moderni della Biologia trovano in essa un vasto campo di feconde applicazioni.

Quanti problemi di Patologia e di Anatomia patologica, non trovarono nell'Anatomia comparata la prima fiaccola che guidò il ricercatore nei suoi tentativi! Basta rivolgersi a

Digitized by Google

un problema di grande attualità, la questione dell'Insulina per averne le prove. Che cosa sarebbe stato degli studi sul diabete senza l'Anatomia comparata del tessuto insulare? Fu il mio illustre predecessore su questa cattedra, il Diamare, che nel 1895 scoprì che nei teleostei vi sono delle isole distinte dal tessuto esocrino. Queste isole si presentano con costanza di numero e di sede anatomica, come risultò dalle successive ricerche del Diamare e del Rennie. La scoperta di queste isole, indipendenti dall'altro tessuto pancreatico, ha avuto un'importanza enorme. Innanzi tutto servì a dimostrare che le isole sono formazioni autonome e non stadi di transizione del tessuto esocrino, e servì a convalidare che avessero una funzione propria. I più diversi metodi d'indagine, dall'Anatomia comparata alla Istologia normale e patologica furono utilizzati per lo studio della fisiologia del tessuto insulare. Ma le ricerche di Anatomia comparata furono quelle più decisive per spianare la via ai fisiologi americani. Poichè gli estratti della glandola pancreatica in toto si mostrarono inattivi, si passò a sperimentare con le isole principali dei teleostei, come aveva già tentato e suggerito il Diamare. I risultati furono quelli che tutti conoscono, e dimostrarono in una maniera decisiva l'influenza delle isole sul ricambio dei carboidrati. Queste esperienze dimostravano che i prodotti della glandula esocrina annullano l'azione di quella endocrina, cosicchè bisognava trovare un metodo chimico (e ci si giunse) per impedire questo fatto. Ecco in poche parole la genesi della scoperta dell'Insulina. Il processo scientifico che a questa scoperta ha condotto rappresenta cinquanta anni di intenso lavoro. I biologi di diverse branche non guardarono il loro argomento di in-

Digitized by Google

dagine come un recinto inaccessibile; se fosse stato così forse si sarebbe ancora lontani dalla meta. Ma in tali studi si è potuto procedere lentamente con l'aiuto e la collaborazione di molti ricercatori provenienti dai più svariati campi. Anche l'errore fu utile quando fu sprone a nuove ricerche.

In tutti i rami delle scienze biologiche non è difficile scorgere il seme fecondo lasciato dagli studi zoologici. La medicina costituzionale è costruita in gran parte su basi provenienti dai nostri studi di Zoologia e di Morfologia. L'esperimento zoologico è servito di chiave per spiegare l'andamento di molte malattie ereditarie. In questi casi la citologia delle cellule sessuali, l'esperimento zoologico e la patologia sono strettamente collegati. Fu uno zoologo, il Wilson, a vedere i rapporti tra la maniera di trasmissione di una malattia, l'emofilia, e gli studi mendeliani. L'emofilia in generale è limitata al sesso maschile come il daltonismo ed altre malattie, e si è potuto giungere ad una valutazione di questi fatti solo quando si è ammesso che i fattori che trasmettono la malattia sono collegati col cromosoma del sesso. Già gli studi del Morgan e della sua scuola, sugli incroci tra determinate forme di drosofile (un piccolo moscerino assai interessante per gli studi di genetica), avevano fatto vedere che vi sono dei caratteri che si trasmettono collegati col cromosoma sessuale. La maniera di trasmissione di questi caratteri riproduce un quadro ereditario che è perfettamente simile a quello dell'eredità dell'emofilia. Le leggi che possiamo estendere, così, alle eredità dell'emofilia e di altre malattie o malformazioni sono

Digitized by Google

proprio quelle che risultano dagli studi del Morgan sulle drosofile.

Ho voluto riportare pochi casi schematici e concreti in cui si dimostra l'importanza dell'esperimento biologico collegato con la ricerca citologica, proprio con quella ricerca citologica che alcuni moderni chimico-fisici guardano con diffidenza. Ma purtroppo avviene spesso che uomini insigni e dottissimi nel loro campo disprezzano, perchè li ignorano o quasi, i risultati conseguiti in altri campi di studi.

Tutto ciò non serve a sminuire l'enorme importanza della Zoologia anche nei campi della Biologia applicata: basta pensare ai progressi conseguiti dalla Parassitologia sulla base degli studi zoologici.

Oggi è di moda screditare, anche in questo campo, l'opera degli zoologi, ma si dimentica, o si ignora, che nella Parassitologia c'è un terreno fertilissimo che è unicamente di competenza della Zoologia e che non può essere coltivato senza una profonda conoscenza di tale scienza, ed è la biologia dei parassiti. Come può il medico combatterli e approfondirne lo studio senza la conoscenza dei costumi, ossia della biologia dei parassiti, e come indagarne i cicli vitali, che hanno così enorme importanza, senza la conoscenza di quelle associazioni biologiche che in questi cicli hanno così peculiare carattere? Sembra veramente di sognare nel vedere come certe cognizioni elementari sono trascurate! Il parassitologo non può credere di esaurire il suo studio nelle alterazioni prodotte dai parassiti; nè i parassiti possono studiarsi prescindendo dallo studio di forme affini e della loro posizione sistematica, morfologica e biologica. Qualsiasi esempio si voglia addurre, come lo studio delle

Digitized by Google

zanzare malarifere, dimostra la giustezza, sarei per dire elementare, di questa tesi. I grandi parassitologi furono grandi zoologi. Basta il ricordo di Leuckart, di Grassi, di Schaudinn.

Bisogna però riconoscere che la Zoologia non può e non deve essere coltivata senza indirizzo biologico. La sistematica ha grandissima importanza, ma non deve essere una sistematica secca e arida: un lavoro in tal senso può anche, in taluni casi, essere utile, ma è certo incompleto, e può essere talvolta completamente vano, come quando si descrivono specie diverse a prescindere dalla conoscenza del ciclo vitale e dall'insorgere di quei caratteri che sono in rapporto a particolari condizioni fisiologiche. Oggi vediamo sempre più affermarsi il valore dell'indirizzo che non soltanto informa la ricerca zoologica, ma che è destinato ad assurgere a sempre maggior valore nello stesso campo della Morfologia comparata, sì che possiamo prevedere lo sviluppo che assumerà la Morfologia ecologica. Se è vero che lo studio morfologico degli organismi animali si andava isterilendo correndo dietro i così detti significati morfologici, la corrente prevalente dei morfologi si rivolge oggi verso quegli indirizzi che sono più in armonia con le nostre sane tradizioni sperimentali. La Morfologia funzionale con base isto-fisiologica e la Morfologia sperimentale o causale sono già largamente coltivate e si tratta di scienze in pieno sviluppo. C'è però un altro campo della Morfologia che non può scompagnarsi dallo studio zoologico, ed è appunto la Morfologia ecologica. Questa branca della Biologia si avvale ugualmente dell'osservazione in Natura, tenendo conto degli ambienti in cui vivono gli animali, e specialmente delle variazioni ambientali che si verificano nel loro ciclo

Digitized by Google

vitale e in relazione a questi fatti delle strutture morfologiche rispondenti a necessità funzionali: si avvale dell'esperimento biologico, perchè deve proporsi di realizzare, se possibile, tra le complesse condizioni di vita, quelle che più direttamente influiscono sul ciclo biologico di una forma, per poi passare al controllo analitico e alla verifica di quei rapporti morfo-funzionali che lo studio ecologico lascia prevedere. La Morfologia ecologica si riallaccia così alla Fisiologia in quanto riesce a impostare, per lo meno, interessanti problemi di complessità biologiche, che lo studio funzionale del singolo organo è inadeguato ad affrontare.

L'esclusivismo scientifico non fu mai fecondo di utili risultati; e tutto quanto io ho detto finora, e tutto quanto risulta dalla biologia moderna, sta a dimostrarci quanto sia vano pretendere, con qualsiasi indirizzo di studi, di trovare una formula che possa unificare i processi della vita. Proprio gli studi della determinazione del sesso, che pur ci hanno dato spesso dei risultati così brillanti nell'applicazione degli studi mendeliani, ci dicono che non è possibile vedere in una maniera uniforme, nei vari casi, quello che sembra il medesimo problema. Così si è scoperto che altre volte il sesso è determinato prima ancora della fecondazione, come avviene nel *Dinophilus* che produce due sorta di uova, alcune più piccole che fecondate, danno luogo a maschi, altre più grandi che fecondate danno luogo a femmine. Il Nachstein, che si è occupato di recente di questa questione, ha veduto che all'inizio della loro evoluzione le due sorta di uova sono apparentemente uguali; in modo identico avvengono per tutte i fenomeni della maturazione, per le une

Digitized by Google

e per le altre avvengono gli stessi fenomeni di fusione con cellule ovariche, e, cosa molto importante, non si è potuto scorgere nè nel numero, nè nella forma, nè nella disposizione dei cromosomi nessuna differenza. Tuttavia a un dato momento, animate da stimoli interni che non c'è stato dato conoscere, le uova divengono differenti anche nelle apparenze e subiscono un destino così diverso. Ma la complessità di tale questione non si limita a questi soli esempi. Lo stesso problema della determinazione del sesso si complica stranamente quando ci rivolgiamo ai Vertebrati. In molti casi è dimostrato che la gonade nei primi tempi dello sviluppo, è ermafrodita o indifferenziata, e poi, per condizioni che in qualche caso sono state identificate, la gonade si evolve tutta verso il sesso maschile o verso il sesso femminile.

In questi casi si può giungere a delle complicazioni veramente inattese. Champy recentemente ha ottenuto di far diventare femmine dei tritoni maschi sottoposti a un lungo digiuno.

Hertwig facendo soprammaturare le uova di rospo ha ottenuto fino al 100 per 100 di maschi.

Queste ricerche sugli Anfibi anuri sono state riprese nel medesimo Istituto di Hertwig da due suoi allievi, Kuschakewitsch e Witschi, che nella *Rana temporaria* e nella *Rana esculenta* hanno potuto distinguere razze differenziate e razze indifferenziate. Nelle prime la distinzione dei sessi si può fare già nel periodo larvale; nelle seconde dopo la metamorfosi si possono avere trasformazioni nelle gonadi.

Il Witschi con ricerche recenti (1923) ha ripigliato le osservazioni sull'influenza della temperatura sulla deter-

Digitized by Google

minazione del sesso degli Anfibi anuri: l'elevazione di temperatura aumentando i processi catabolici favorisce la formazione di gonadi maschili, l'abbassamento di temperatura favorisce la formazione di cellule germinali capaci di accumulare riserve, ossia di cellule femminili.

Nella lampreda americana, *Entosphenus Wilderi,* Okkelberg ha messo in evidenza un ermafroditismo giovanile: le gonadi comprendono cellule dei due sessi e il sesso dell'animale risulta poi soltanto dal numero relativo degli elementi maschili e femminili che possono trovarsi in diverse proporzioni.

Nei Salmonidi, nella *Trutta iridea*, Mrsic ha trovato che dopo uno stadio indifferente la gonade si evolve verso il tipo femminile; ma poi nel 50 % degli individui, le cellule con aspetto di uova degenerano, e quelle ancora indifferenti assumono il carattere maschile, mentre nell'altra metà continua la evoluzione verso il tipo femminile. Con esperienze di sovrammaturazione si ha una conferma delle ricerche di Hertwig, perchè si ottiene una prevalenza di maschi.

Le ricerche del Grassi (1919) sull'anguilla, ripigliate più di recente dal D'Ancona (1924), hanno messo in evidenza fatti dello stesso ordine. Grassi venne alla conclusione che nelle anguille, o almeno in un certo numero di esse, il sesso viene determinato metagamicamente da condizioni ambientali; le cieche piccole sono in genere destinate a diventare maschi, mentre invece le medie o le grandi possono diventare maschi o femmine, a seconda dell'ambiente in cui si sviluppano. Le ricerche del D'Ancona hanno confermato questa conclusione; il D'Ancona infatti ha ritenuto che nelle anguille, come in altri Vertebrati inferiori, il sesso

Digitized by Google

è determinato labilmente; da forme decisamente maschili si passa, attraverso gradi intermedi, fino a forme decisamente femminili. A tale graduazione del sesso corrisponde probabilmente una graduazione nella lunghezza delle cieche, da forme corte maschili a forme lunghe femminili. Nelle forme intermedie fattori ambientali (limitazione dello ambiente, temperatura, forse anche nutrizione) possono spostare il sesso in un senso piuttosto che nell'altro.

Tutte queste ricerche, oggi molto numerose, sulla determinazione del sesso parrebbero essere in evidente contraddizione con quanto ho già detto sui rapporti tra cromosomi e sessualità: ma si pensa da alcuni che le condizioni ambientali, ormonali, metaboliche, che tanta influenza inducono, almeno in certi casi, nei vertebrati, possano agire sul complesso cromosomico in maniera tale che il cromosoma sessuale possa esserne indebolito o addirittura risultarne annientata la sua azione. Si tratta di tentativi di spiegazioni, alcune volte appoggiati su interessanti esperienze, ma che non eliminano l'enorme complessità dei fatti.

Enorme complessità dei fenomeni biologici che la Zoologia dimostra altresì con le ricerche di Embriologia comparata. Anche qui noi vediamo quanto sia difficile ricercare leggi generali che uniformino i vari mondi animali. Da un uovo di riccio di mare fecondato nasce un solo individuo se lo sviluppo avviene in condizioni normali; ma se allo stadio di quattro blastomeri si separano (e ciò può ottenersi con vari metodi) le cellule embrionali, queste daranno luogo a quattro individui. Questi medesimi risultati si sono avuti in altri tipi di animali; ma ecco le esperienze sui ctenofori a dare un risultato completamente opposto: se qui separiamo

Digitized by Google

i quattro primi blastomeri, otteniamo soltanto embrioni incompleti. Nella stessa specie si sono ottenuti, in alcuni casi, risultati opposti a seconda della tecnica sperimentale.

Le immense difficoltà che gli studiosi trovano quando vogliono ricercare le interpretazioni generali dei fenomeni vitali hanno stimolato un'altra tendenza scientifica: quella della biologia mistica. Se ne potrebbe aggiungere anche un'altra, quella della biologia scettica.

Misticismo e scetticismo sono tendenze del nostro pensiero e del nostro animo, e risorgono ogni qualvolta si pretende di appagare le nostre ansie di studiosi con vane parvenze di spiegazioni: ma la nostra attività non deve indugiarsi in queste tendenze. Il biologo è un ricercatore che guarda i fatti con animo intrepido: la verità scientifica va amata così com'è e non deformata: chè se la nostra ricerca trova il campo da esplorare sempre più vasto, questa è una ragione per non attardarci nel cammino.

La breve esposizione che ho inteso fare non è stata una confessione di vani sforzi; le scienze biologiche, in tutti i campi, hanno conseguito enormi progressi: ma questi grandi progressi sono dovuti all'obiettività del metodo sperimentale e la Zoologia con lo studio della molteplicità e complessità dei mondi biologici ci illumina, ci guida, ci ammonisce che non esiste questo o quell'indirizzo che ci possa dare le leggi generali della vita e ci avverte ancora, che è vano parlare di Biologia generale quando si vuol prescindere dalla profonda conoscenza di quella molteplicità di mondi biologici, il cui studio richiese sempre e sempre richiederà un profondo spirito naturalistico. Suona ironica-

Digitized by Google

mente l'espressione « biologia generale » quando vediamo a che cosa si voglia ridurre secondo alcuni tale scienza, ossia allo studio di alcuni singoli capitoli. Ma qualsiasi argomento, se avulso dal grande quadro della Biologia comparata, s'inaridisce in una esaltazione di una biologia « particolarissima » anche se ricca di « risultati speciali ».

Nel parlare d'indirizzi in tema di scienze biologiche noi italiani non abbiamo che a richiamarci all'indirizzo sperimentale di Redi e di Spallanzani, che nei nostri tempi nel campo zoologico rifulse nell' immensa opera di Battista Grassi.

Nell'iniziare la mia opera di docente in questo glorioso Ateneo io rivolgo un mesto, devoto pensiero alla memoria del mio grande Maestro Battista Grassi, che con la Sua multiforme opera insegnò veramente che cosa bisogna intendere per Zoologia. Egli amò la scienza e la scuola di sovrumano amore. Nei dodici anni che ebbi la fortuna di lavorare con Lui io appresi che il Maestro deve insegnare, assai più che con le parole, con l'esempio. Che il Suo ricordo sia sempre vigile nel mio cuore! Battista Grassi con le Sue scoperte contribuì a render grande il nome d'Italia nel mondo. Che il Suo esempio stimoli voi giovani ad amare la scienza, per la grandezza e la maggior gloria della nostra Patria!

Prof. Giulio Cotronei
Direttore Istituto Zoologico della R. Università di Pisa.

Digitized by Google

INDICE

BILANCIONI G. — *Le leggi del volo negli uccelli secondo Leonardo* . . . . . Pag. 103

CHELLA M. — *Triangolazione della città di Pisa* (con cinque tavole fuori testo) . . . . . » 49

COTRONEI C. — *La Zoologia nel quadro della Biologia moderna* . . . . . » 181

FEDELI C. — *Giuseppe Zambeccari. Lettera sulle separazioni* . . . . . » 133

PISTOLESI E. — *Le trasformazioni con cinghie fra assi sghembi* . . . . . » 91

REPETTI U. — *Il Museo Pisano di Storia Naturale* (con due tavole fuori testo) . . . . . » 171

TARUGI N. — *Sopra alcuni comportamenti del Nitroprussiato di Sodio* . . . . . » 37

— *Osservazioni intorno ai Ferro e Ferrocianuri* . » 65

VITALI G. — *La morfologia funzionale nello studio comparato degli organi del sistema della linea laterale. L'opera di Lorenzini e Savi* . . . . . » 1

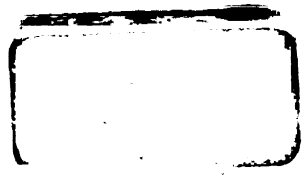
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Filmed by Preservation
2000



Digitized by Google

Digitized by Google